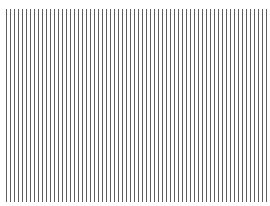
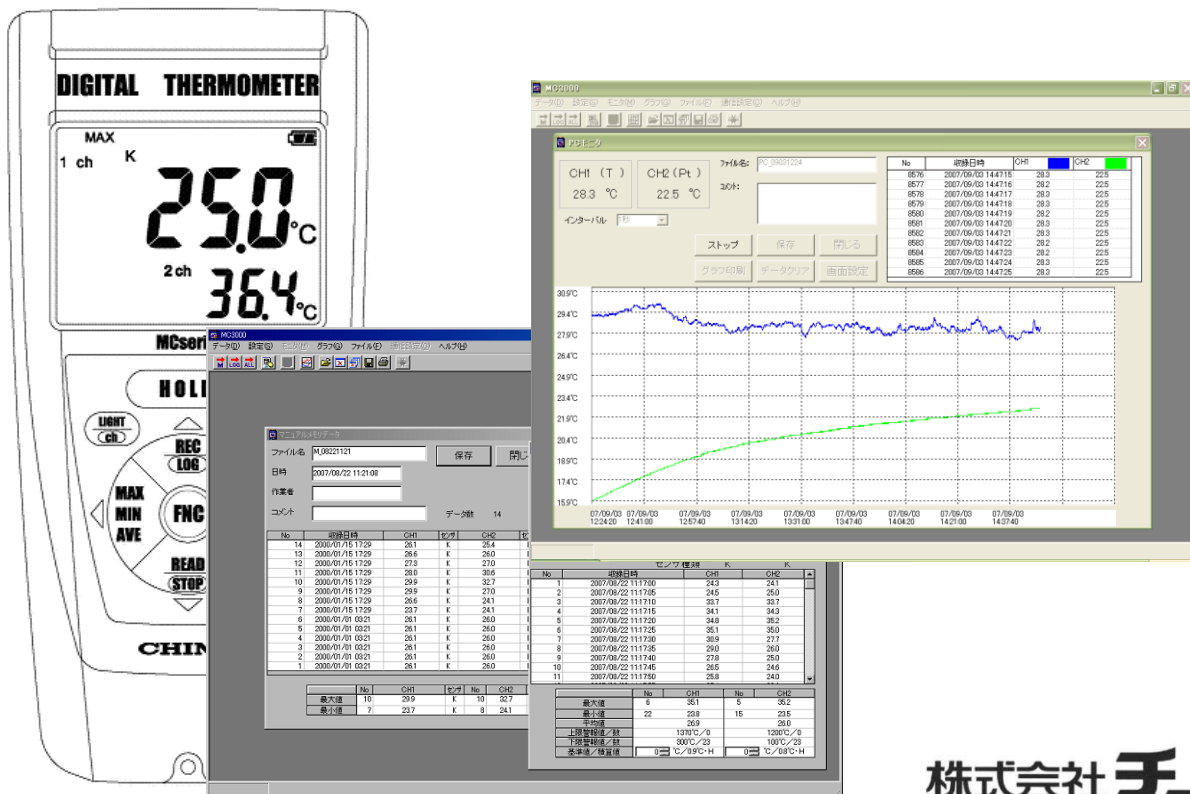
MC3000－000

デジタルハンディ温度計
データ収録機能付　２チャンネル仕様

アプリケーションソフト
取扱説明書

この取扱説明書は、必ず本製品の近くに
大切に保管して下さい。

株式会社チノー

■はじめに

このたびは、デジタルハンディ温度計(データ収録機能付　2チャンネル仕様)をお買い上げ頂きありがとうございます。本製品を安全にご利用いただくために、ご使用の前にこの取扱説明書を十分お読みになり、正しい取扱方法や注意事項をご確認下さい。またお読みになった後も、本書を大切に保管して下さい。

ご使用になる前に

すぐに梱包内容をご確認下さい。不足している場合は、お買い求めの販売店または弊社営業所までご連絡下さい。

名　称	数　量
MC3000-000 本体	1
取付ホルダー	1
アプリケーションソフト(CD－ROM)	1
接続ケーブル	1
本体取扱説明書　(A3サイズ)	1 部
アプリケーションソフト取扱説明書　(本書)	1 部
取付ホルダ取扱説明書	1 部
保護カバー	1
単 3 形アルカリ乾電池	2 本
固定ネジ、ワッシャ、タッピンネジ	各 2 個

この取扱説明書について

・この取扱説明書の一部又は全部を、無断で転載、記載することは固くお断りします。
・本書の内容については、将来予告なしに変更することがあります。
・本書に記載の図は、強調、簡素化および省略している場合があります。
・本書の内容について、もしご不審な点や誤記／記載もれなどがございましたら、お買い求めの販売店または弊社営業所までご連絡下さい。
・本文中に使われている会社名・商品名は、各社の商標または登録商標です。

免責について

・弊社は保証条項に定める場合を除き、本製品に関していかなる保証も行いません。
・本製品の使用により、お客様または第三者が損害およびいかなる間接的損害に対しても、弊社は責任を負いかねますのでご了承下さい。

動作環境

対応機種	:DOS/V 互換機	
OS	:日本語 Windows　2000、XP、Vista、7　(x64:64bit 版ｵﾍﾟﾚｰﾃｨﾝｸﾞｼｽﾃﾑ非対応)	
通信ポート	:USB1.1／2.0　準拠の通信ポートを1つ	
ハードディスク	:インストールに必要な空き容量 50MB 以上	
メモリー	:Windows　2000、XP	…　128MB 以上(推奨 256MB 以上)
	:Windows　Vista、Windows7	…　推奨 1GB 以上
CPU	:Windows　2000、XP	…　推奨 800Hz 以上
	:Windows　Vista、Windows7	…　推奨 1GHz 以上
プリンタ	:上記 OS で正常に動作する事	
プリンタドライバ	:上記 OS でプリンタを正常に機能させる事が可能なドライバ	

・「Microsoft」,「Windows」は、米国 Microsoft 社の商標または登録商標です。
・「Intel」,「Pentium」は、米国 Intel 社の商標または登録商標です。

■安全上のご注意

●本書で示した注意事項は、安全に関する重要な内容を記載しておりますので、十分ご理解のうえ、必ず守って下さい。

●本取扱説明書では、本製品を安全にご使用いただくために、次のような表示と記号で注意事項を示しています。

⚠ 警告	誤った取り扱いをすると、**死亡**または**重傷**を負う可能性が想定される場合を示します。
⚠ 注意	誤った取り扱いをすると、**軽傷**を負う可能性が想定される場合および**物的損害**の発生が想定される場合を示します。

【安全上のご注意】

●接続ケーブルを本来の用途以外に使用しないで下さい。

●接続ケーブルの接続は濡れた手で行わないで下さい。感電する恐れがあります。

●接続ケーブルを接続する時は、機器本体および接続ケーブルが濡れたまま行わないで下さい。感電またはショートによる発火の恐れがあります。

●接続ケーブルを接続した状態では、機器本体や接続ケーブルに水などがかからないようにご注意下さい。感電またはショートによる発火の恐れがあります。

⚠ 注意

●接続ケーブルやCD-ROMを直射日光の当たる場所や高温な場所に近づけないで下さい。また長時間高温となる車内などに放置しないで下さい。変色や変形および破損の恐れがあります。

●本製品と併せてご使用になる製品を取り扱う際も、本書の安全に関する指示事項に従って下さい。これらの指示事項に反する扱いをされた場合、弊社は安全性を保証いたしません。

■使用上のご注意

●CD-ROM の保管は、直射日光を避けて、埃・ゴミや水などの液体が付着しないように注意して下さい。

●CD-ROM のお取り扱いには十分ご注意下さい。データ面およびレーベル面にキズが付くとデータの読み取りができなくなります。

●接続ケーブルには無理な負荷をかけないようにお取り扱い下さい。ケーブルの着脱はコネクタ部を持ってまっすぐ挿入または引き抜いて下さい。ケーブルや機器本体を破損する恐れがあります。

●接続ケーブルを水などで濡らさないで下さい。濡れた場合は十分乾燥してから使用して下さい。

■目　次

■はじめに . . . 1
ご使用になる前に . . . 1
この取扱説明書について . . . 1
免責について . . . 1
動作環境 . . . 1
■安全上のご注意 . . . 2
■使用上のご注意 . . . 2
■目　次 . . . 3
■ご利用までの準備 . . . 6
■ソフトウェアのインストール（Windows 2000、XP） . . . 7
１．パソコンを起動し、Ｗｉｎｄｏｗｓを立ち上げます . . . 7
２．ＣＤドライブに付属のソフトウェアＣＤ−ＲＯＭをセットします . . . 7
３．「使用許諾契約の確認」 . . . 7
４．「インストール　フォルダの選択」 . . . 7
５．「インストールの確認」 . . . 8
６．「MC3000 アプリケーションソフトをインストールしています」 . . . 8
■ソフトウェアのインストール （Windows Vista、7） . . . 9
１．パソコンを起動し、Ｗｉｎｄｏｗｓを立ち上げます . . . 9
２．ＣＤドライブに付属のソフトウェアＣＤ−ＲＯＭをセットします . . . 9
３．「プログラムのアクセス要求」 . . . 9
４．ＭＣ３０００アプリケーションソフトのインストールを開始します。 . . . 10
５．「使用許諾契約の確認」 . . . 10
６．「インストール　フォルダの選択」 . . . 10
７．「インストールの確認」 . . . 11
８．「MC3000 アプリケーションソフトをインストールしています」 . . . 11
■ソフトウェアの削除 （Windows 2000、XP） . . . 12
１．「スタート」ボタンから「コントロールパネル」を選択します . . . 12
２．「プログラムの追加と削除」を起動します . . . 12
３．「MC3000 アプリケーションソフト」を選択して「削除」ボタンを押します . . . 12
４．削除するプログラム名を確認して「はい」ボタンを押します . . . 12
■ソフトウェアの削除（Windows Vista、7） . . . 13
１．「スタート」ボタンから「コントロールパネル」を選択します . . . 13
２．「プログラムと機能」、又は「プログラムのアンインストール」を起動します . . . 13
３．「MC3000 アプリケーションソフト」を選択してダブルクリックします . . . 14
４．削除するプログラム名を確認して「はい」ボタンを押します . . . 14
５．「プログラムのアクセス要求」 . . . 14
６．アンインストール . . . 14
■機器との接続 . . . 15
■USB ドライバのｾｯﾄｱｯﾌﾟ（Windows 2000、XP） . . . 16
１．ＣＤドライブに付属のソフトウェアＣＤ－ＲＯＭをｾｯﾄします . . . 16
２．接続ケーブルで機器とパソコンとを接続します . . . 16
３．「ソフトウェアを自動的にインストールする」を選択して「次へ」をｸﾘｯｸします . . . 16
４．「MC_Series USB Composite Device」ドライバのインストールが完了します . . . 16
５．再び「新しいハードウェアの検索ウィザード」が開始されます . . . 17
６．再び「ソフトウェアを自動的にインストールする」を選択して「次へ」をｸﾘｯｸします . . . 17
７．「CHINO USB to UART Bridge Controller」ドライバのインストールが完了します . . . 17
■USB ドライバのｾｯﾄｱｯﾌﾟ（Windows Vista） . . . 18
１．ＣＤドライブに付属のソフトウェアＣＤ－ＲＯＭをｾｯﾄします . . . 18

２．接続ケーブルで機器とパソコンとを接続します 18
３．ドライバソフトウェアの自動検索を実行します 18
４．ドライバソフトウェアをインストールします 19
５．「MC_Series USB Composite Device」ドライバのインストールが完了します 19
６．再び「新しいハードウェア」が検出されます 19
７．２つ目のドライバソフトウェアをインストールします 20
８．「CHINO USB to UART Bridge Controller」ドライバのインストールが完了します 20
９．デバイスを使用する準備ができました 20
■USB ドライバのセットアップ（Windows 7） 21
１．CDドライブに付属のソフトウェアCD－ROMをセットします 21
２．接続ケーブルで機器とパソコンとを接続します 21
３．CD のファイルを開きます 21
４．ドライバソフトウェアをインストールします 22
５．ドライバーのインストール 22
６．PC の再起動を行い、インストールを完了します 23
■ソフトウェアの起動 24
そのまえに （Windows　Vistaをご使用の場合） 24
１．「コントロールパネル」を開きます 24
２．「クラシック表示」を選択します 24
３．「ユーザーアカウント」を起動します 24
４．「ユーザーアカウント制御の有効化または無効化」を選択します 25
５．「ユーザーアカウント制御（UAC）を使ってコンピュータの保護に役立たせる」にチェックを入れます 25
ソフトウェアの起動方法 26
【方法１】デスクトップのアイコンをダブルクリックします 26
【方法２】「スタート」→「すべてのプログラム」→「MC3000アプリケーションソフト」から選択します 26
■ソフトウェアの初期設定 27
１．機器とパソコンをケーブルで接続します 27
２．本ソフトウェアを起動します 27
３．「通信設定」を開きます 27
４．「自動選択」を選択します 27
５．設定できなかった場合は 28
■通信に関する注意点 29
■ソフトウェアの機能と表示 30
■１．機器からデータを読み込む 31
１－１．準備 31
１－２．手動収録データの呼び出し 31
１－３．自動収録データの呼び出し 32
１－４．全データの呼び出し 33
■２．手動収録データ、自動収録データの解析 34
２－１．手動収録データ 34
２－１－１．手動収録データ表示 34
２－１－２．手動収録データの解析 35
２－１－３．手動収録データの印刷 35
２－２．自動収録データ 36
２－２－１．自動収録データ表示 36
２－２－２．自動収録データの解析 37
２－２－３．自動収録データの印刷 37
２－３．　自動収録データのグラフ表示 38
２－３－１．グラフの表示 38
２－３－２．グラフ画面 39
２－３－３．グラフの解析 40

２－３－４. グラフの印刷 40
■３. モニタを行う 41
モニタ機能における注意点 41
３－１. 準備 41
パソコンの設定 （Windows 2000、XP編） 41
パソコンの設定 （Windows Vista編） 42
パソコンの設定 （Windows7 編） 42
３－２. モニタの画面の起動 44
３－３. モニタ画面 45
３－４. 設定を行う 46
３－５. モニタを行う 47
３－６. 印刷を行う 48
■４. 設定を行う 49
４－１. 準備 49
４－２. 設定画面を開く 49
４－３. 設定画面 50
各種設定 編 50
自動データ収録の設定 編 51
４－３. 設定する 52
各種設定 52
自動データ収録の設定 52
各種設定、及び自動データ収録の設定 両データの設定 53
設定画面を閉じる 53
■５. データファイルを読み込む 54
ファイルを開く 54
■６. データのファイル保存 55
手動収録データ、自動収録データ、モニタデータ の保存 55
■７. その他 56
７－１. ヘルプ 56
７－２. バージョン情報 56
７－３. 温度の積算について 57
■トラブルシューティング 58

■ご利用までの準備

本ソフトウェアをご利用のパソコンにインストールします

ソフトウェアのインストール

7ページ～

接続ケーブルで機器（MC3000）とパソコンを接続します

機器との接続

15ページ

ドライバインストールウィザードを開始します

USBドライバのセットアップ

16ページ～

初期設定のためソフトウェアを起動します

ソフトウェアの起動

24ページ～

ソフトウェアの初期設定

27ページ～

ご利用になれます

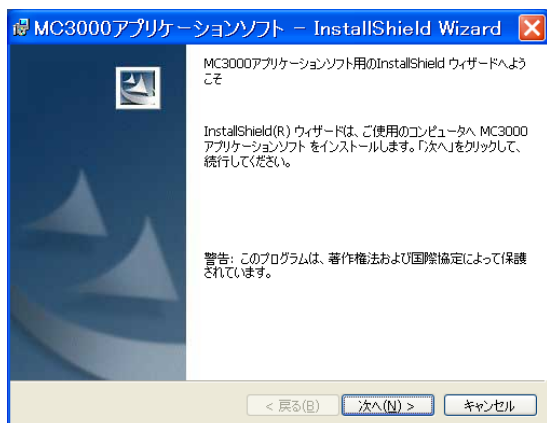
■ソフトウェアのインストール(Windows 2000、XP)

ソフトウェアのインストール手順を解説します。 (手順は、Windows XP にて説明)

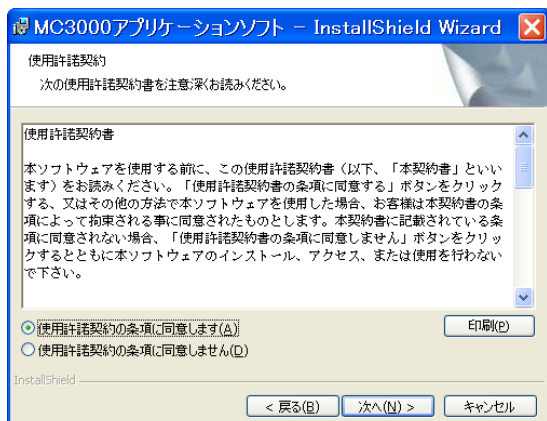
1. パソコンを起動し、Windowsを立ち上げます

⚠ インストール時に他のアプリケーションが動作していると、影響を受ける場合がありますので起動しているアプリケーションはすべて終了しておいて下さい。

2. CDドライブに付属のソフトウェアCD-ROMをセットします

自動でセットアッププログラムが起動します。

⚠ CD-ROMをセットしてもインストールが始まらない場合はCD-ROMに収録されている「MC3000 アプリケーションソフト」ファイルをダブルクリックして起動します。

3.「使用許諾契約の確認」

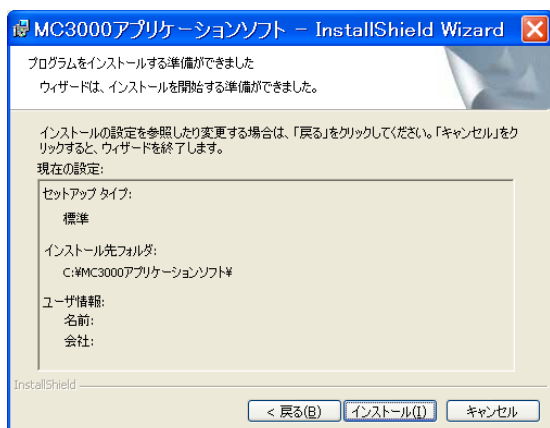
使用許諾契約書をご確認の上、「同意する」で次に進みます。

4.「インストール フォルダの選択」

以下の画面が表示されます。

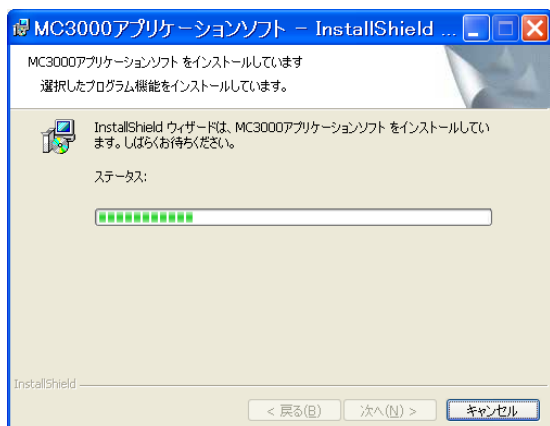
インストールするフォルダを指定します。既定では「C:¥MC3000アプリケーションソフト¥」が作成されて、ここにインストールされます。このままで良ければ「次へ」で先に進みます。

⚠ 表示されるドライブ番号(「C:¥」など)は、ご使用のパソコンによって変わる場合があります。お使いのパソコン環境に合わせて読みかえて下さい。

5.「インストールの確認」

以下の確認画面が表示されます。「インストール」ボタンでインストールを開始します。

⚠ インストール時に他のアプリケーションが動作していると、影響を受ける場合がありますので起動しているアプリケーションはすべて終了しておいて下さい。

6.「MC3000 アプリケーションソフトをインストールしています」

インストールが始まります。

インストールが終了すると以下の画面を表示します。確認したら「完了」ボタンを押して終了します。

■ソフトウェアのインストール （Windows Vista、7）

ソフトウェアのインストール手順を解説します。（手順は、Windows Vista にて説明）

1．パソコンを起動し、Windowsを立ち上げます

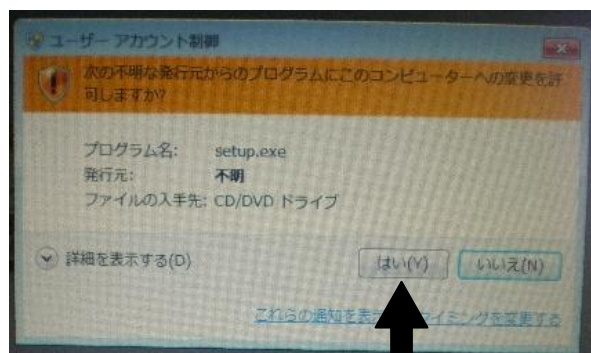
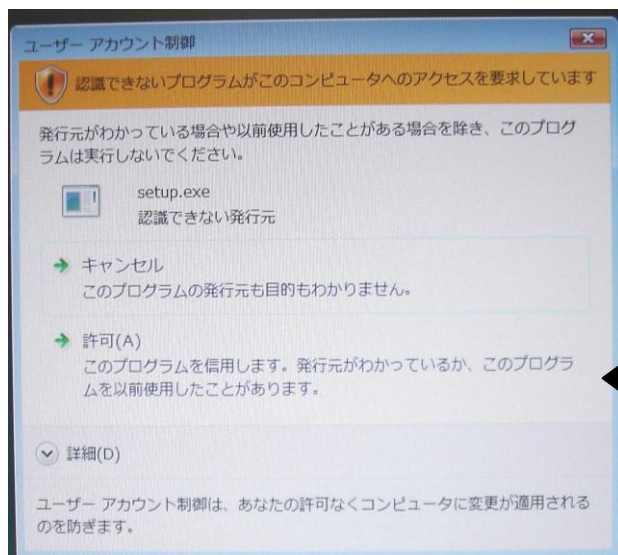
⚠ インストール時に他のアプリケーションが動作していると、影響を受ける場合がありますので起動しているアプリケーションはすべて終了しておいて下さい。

2．CDドライブに付属のソフトウェアCD-ROMをセットします

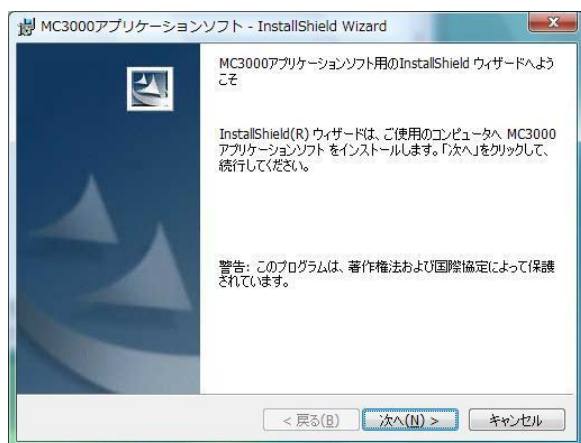
自動再生され、以下の画面が表示されます。
「setup.exe の実行」をクリックします。

⚠ CD-ROMをセットしても表示されない場合は、CD-ROMに収録されている「MC3000 アプリケーションソフト」ファイルをダブルクリックして起動します。

3．「プログラムのアクセス要求」

以下の画面が表示されます。「許可」をクリックして次へ進みます。Windows7 の場合は「はい」をクリック。

Windows7 の場合

4. MC3000アプリケーションソフトのインストールを開始します。

以下の画面が表示されます。「次へ」をクリックして進みます。

5.「使用許諾契約の確認」

使用許諾契約書をご確認の上、「同意する」で次に進みます。

6.「インストール　フォルダの選択」

以下の画面が表示されます。

インストールフォルダは、必ず「C:¥MC3000¥」に作成して下さい。

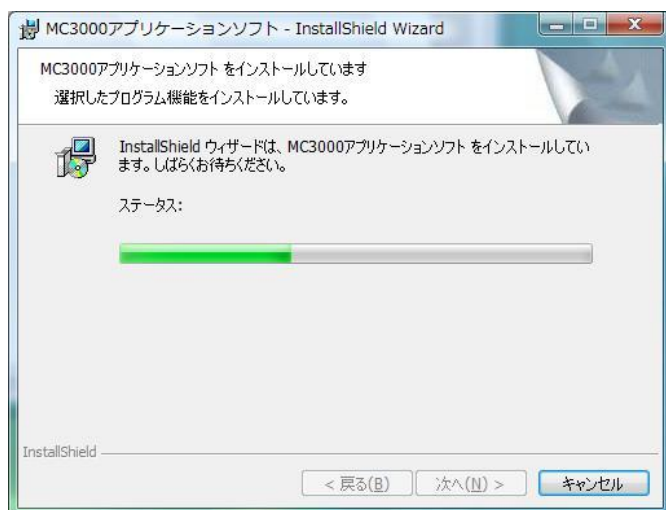
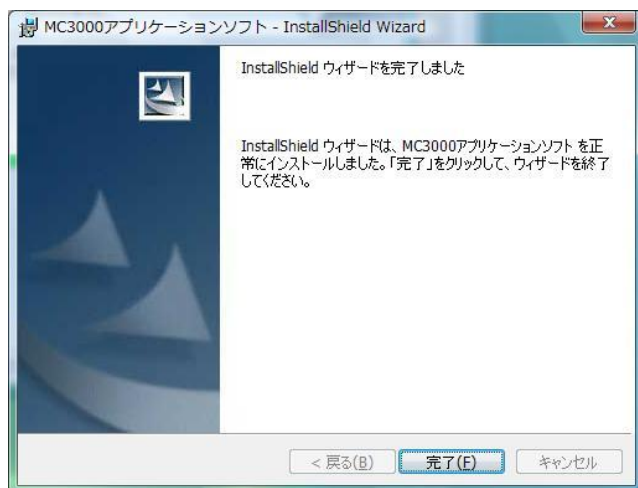
⚠ 表示されるドライブ番号（「C:¥」など）は、ご使用のパソコンによって変わる場合があります。お使いのパソコン環境に合わせて読みかえて下さい。

7.「インストールの確認」

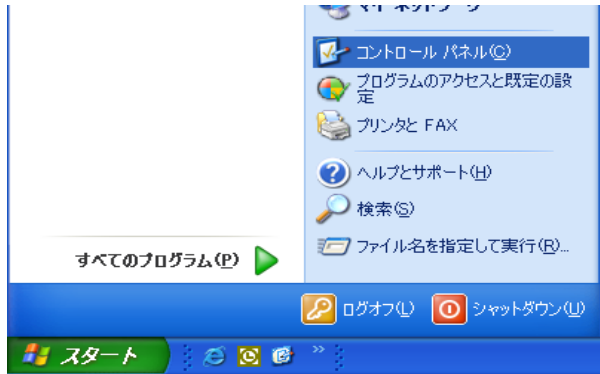
以下の確認画面が表示されます。「インストール」ボタンでインストールを開始します。

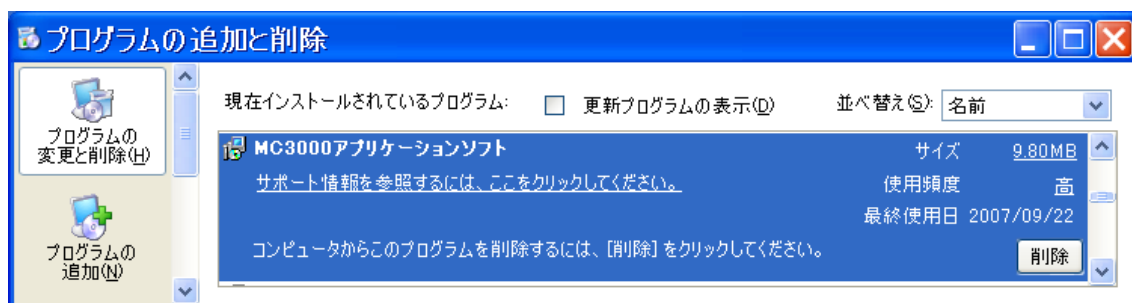
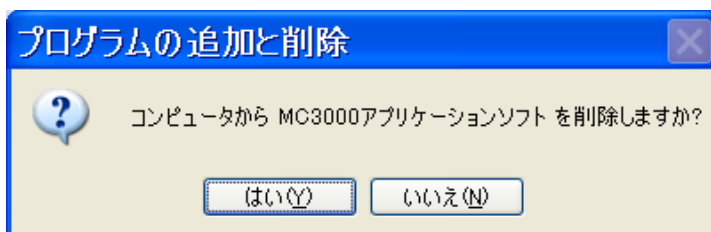
⚠ インストール時に他のアプリケーションが動作していると、影響を受ける場合がありますので起動しているアプリケーションはすべて終了しておいて下さい。

8.「MC3000 アプリケーションソフトをインストールしています」

インストールが始まります。

インストールが終了すると以下の画面を表示します。確認したら「完了」ボタンを押して終了します。

■ソフトウェアの削除（Windows 2000、XP）

パソコンからMC3000アプリケーションソフトを削除（アンインストール）する方法を説明します。
（手順は、Windows XP にて説明）

1.「スタート」ボタンから「コントロールパネル」を選択します

2.「プログラムの追加と削除」を起動します

3.「MC3000 アプリケーションソフト」を選択して「削除」ボタンを押します

4. 削除するプログラム名を確認して「はい」ボタンを押します

削除が完了すると「プログラムの追加と削除」ダイアログのリストから本ソフトウェアが削除されますので、ダイアログを閉じて終了します。

■ソフトウェアの削除（Windows　Vista、7）

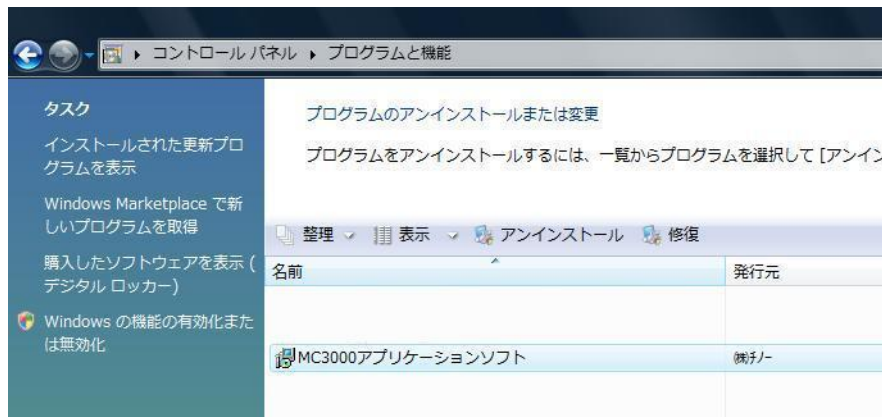
パソコンからMC3000アプリケーションソフトを削除（アンインストール）する方法を説明します。
（手順は、Windows　Vista にて説明）

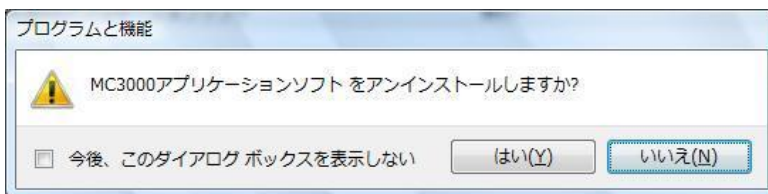
1.「スタート」ボタンから「コントロールパネル」を選択します

2.「プログラムと機能」、又は「プログラムのアンインストール」を起動します

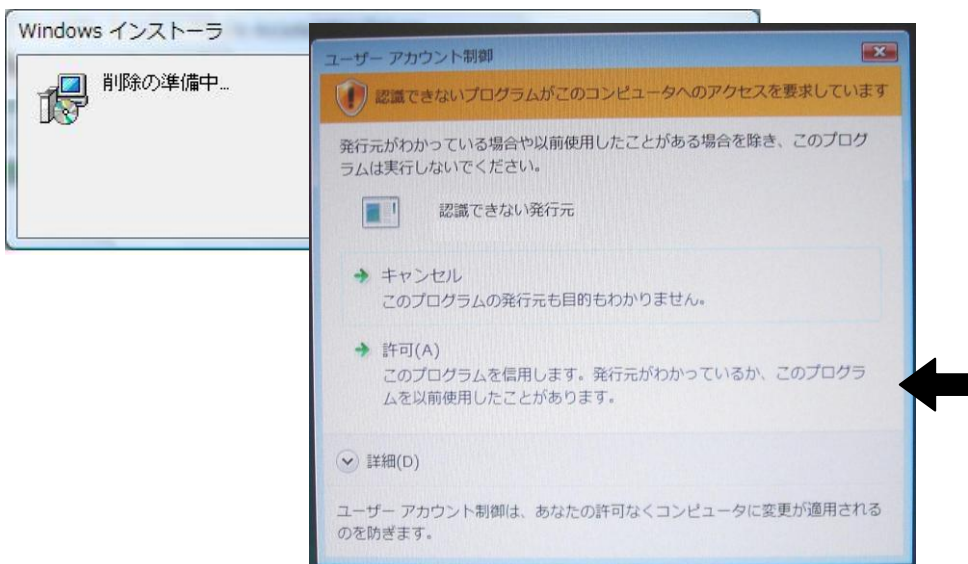
Windows　Vista の場合
次の画面が表示されたら、「クラシック表示」を選択し、画面を切り換える。
「プログラムと機能」を起動します。

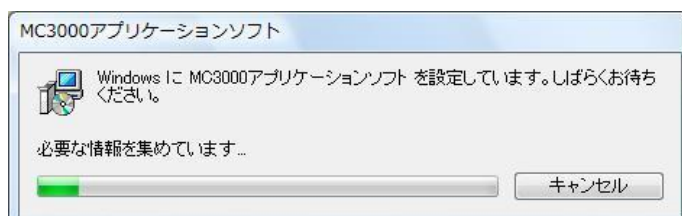
Windows7 の場合
次の画面が表示され、「プログラムのアンインストール」を起動します。

3.「MC3000 アプリケーションソフト」を選択してダブルクリックします

4. 削除するプログラム名を確認して「はい」ボタンを押します

削除が始まると以下のダイアログを表示し、「はい」を選択し、次へ進みます。

5.「プログラムのアクセス要求」

削除が始まると「削除の準備中・・・」ダイアログが表示され、その後、「ユーザーアカウント制御」ダイアログが表示されます。

「許可」を選択すると、アンインストールが始まります。Windows7 の場合は「はい」をクリック。

6. アンインストール

アンインストールが始まると、以下のダイアログが表示され、完了すると「プログラムと機能」ダイアログのリストから本ソフトウェアが削除されます。

■機器との接続

【パソコン側】 パソコンのUSBポートに接続ケーブルのAコネクタを接続します

⚠ 取り外すときはプラグ持って引き抜いて下さい。ケーブルを引っ張らないで下さい。

【機器側】 機器の通信ポートに接続ケーブルのミニBコネクタを接続します

通信ポートの蓋を開け、ミニ B コネクタをポート内にしっかり奥まで挿入して下さい。

・取り外すときはプラグを持って引き抜いて下さい。ケーブルを引っ張らないで下さい。
・付属の接続ケーブルを使用して下さい。指定以外のものは使用しないで下さい。
・接続ケーブルを使用しない時は、蓋をしっかり閉めて下さい。

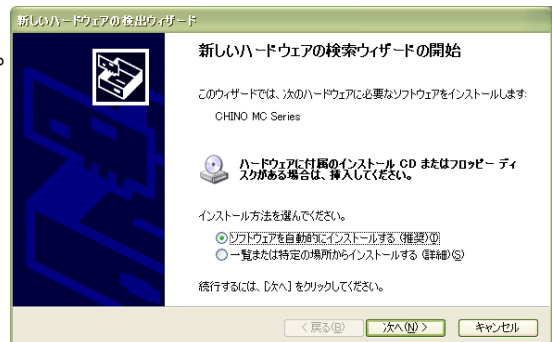
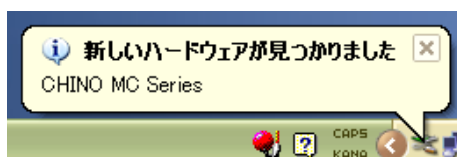
■USB ドライバのセットアップ（Windows 2000、XP）

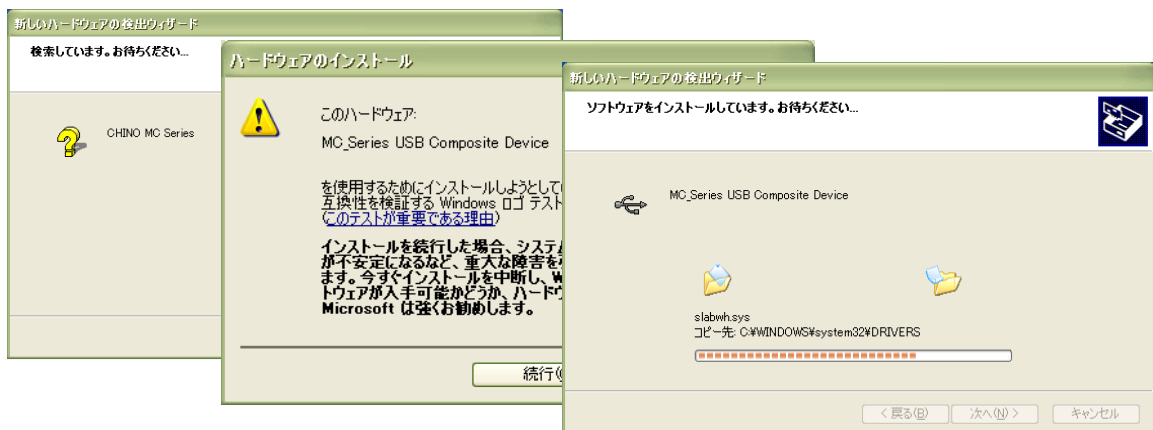
ご使用になるパソコンにUSBドライバをインストールする必要があります。USBドライバは本ソフトウェアCDの中に収録されています。

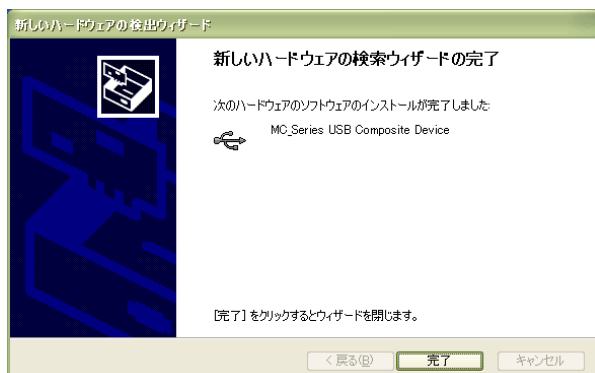
1. CDドライブに付属のソフトウェアCD－ROMをセットします

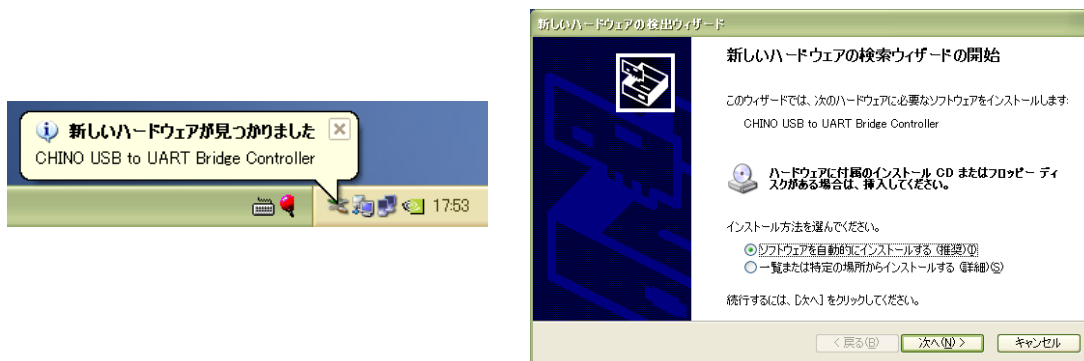
「MC3000アプリケーションソフト」のインストールウィザードが始まってしまった場合は、「キャンセル」ボタンを押してウィザードを終了します。

2. 接続ケーブルで機器とパソコンとを接続します

機器と付属の接続ケーブルで接続します。
接続すると「新しいハードウェアの検出ウィザード」が開始されます。

3.「ソフトウェアを自動的にインストールする」を選択して「次へ」をクリックします

接続した機器に最適なドライバが自動的に検索されインストールが開始します。
「このハードウェア・・・」のメッセージが現れますが、問題ありませんので「続行」をクリックしてインストールを実行して下さい。

4.「MC_Series USB Composite Device」ドライバのインストールが完了します

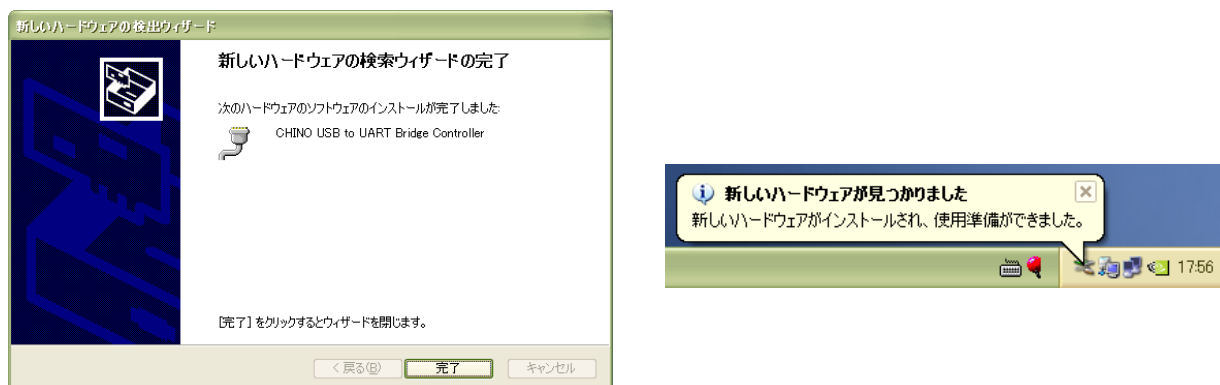
1つ目のドライバがインストールされるので、「完了」ボタンで画面を閉じます。

5. 再び「新しいハードウェアの検索ウィザード」が開始されます

2つ目のドライバをインストールするため、再度「新しいハードウェアの検出ウィザード」が開始されます。

6. 再び「ソフトウェアを自動的にインストールする」を選択して「次へ」をクリックします

最適なドライバが自動的に検索されインストールが開始します。

「このハードウェア・・・」のメッセージが現れますが、問題ありませんので「続行」をクリックしてインストールを実行して下さい。

7.「CHINO USB to UART Bridge Controller」ドライバのインストールが完了します

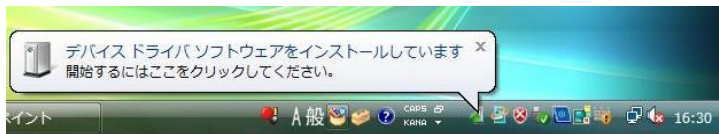
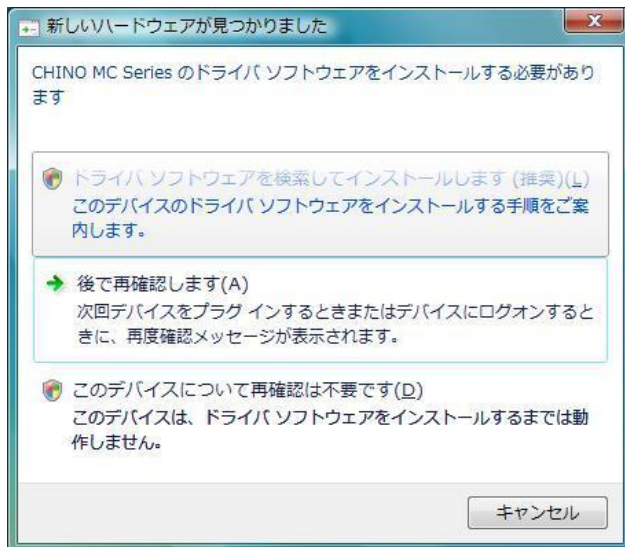
2つ目のドライバがインストールされるので、「完了」ボタンで画面を閉じます。「新しいハードウェアが見つかりました」のメッセージが表示され、ドライバのインストールが完了します。

■USB ドライバのセットアップ（Windows Vista）

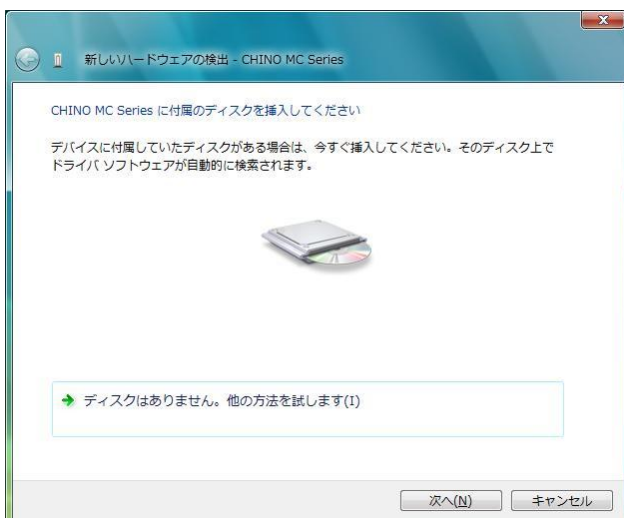
ご使用になるパソコンにUSBドライバをインストールする必要があります。USBドライバは本ソフトウェアCDの中に収録されています。

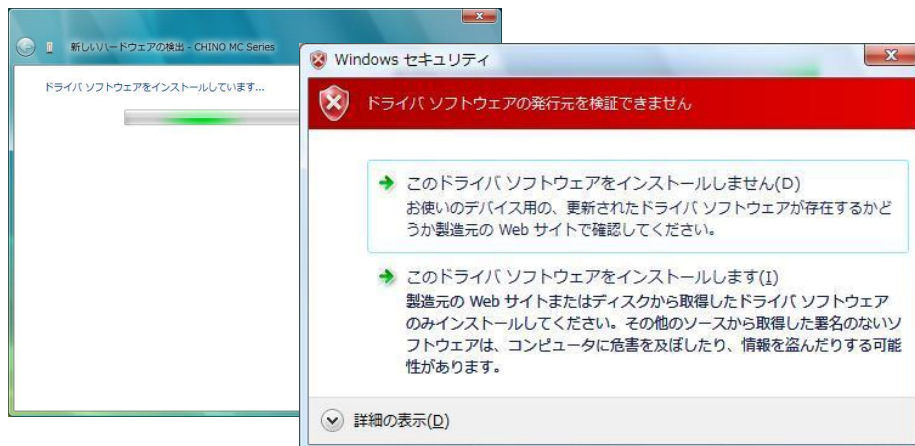
1．CDドライブに付属のソフトウェアCD－ROMをセットします

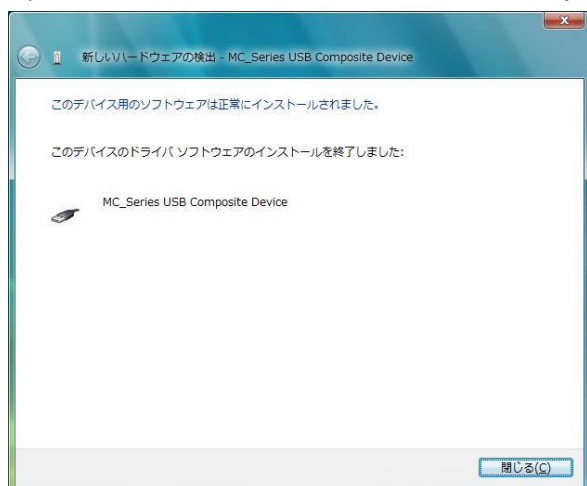
「MC3000アプリケーションソフト」のインストールウィザードが始まってしまった場合は、「キャンセル」ボタンを押してウィザードを終了します。

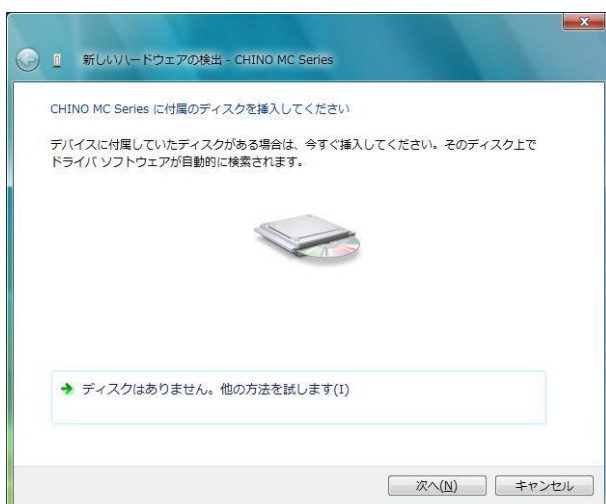
2．接続ケーブルで機器とパソコンとを接続します

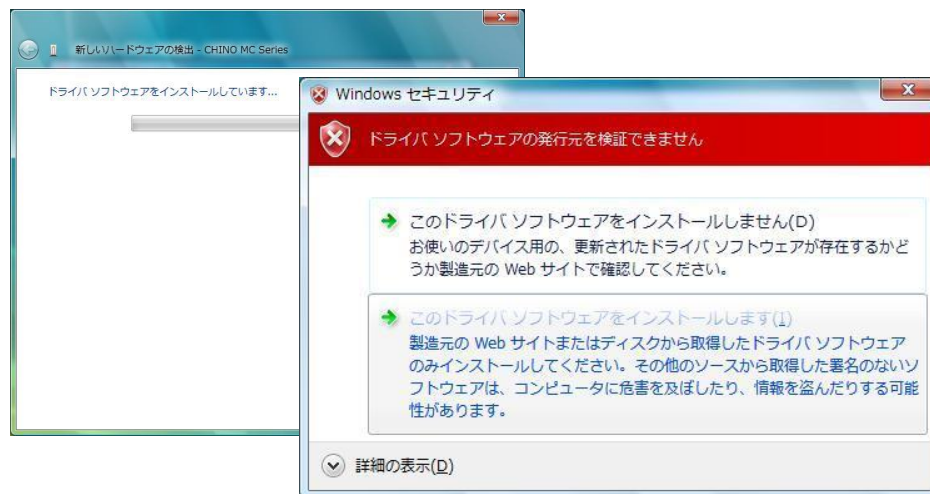
機器と付属の接続ケーブルで接続します。

接続すると「新しいハードウェアの検出ウィザード」が開始されます。
「ドライバソフトウェアを検索してインストールします」を選択します。

3．ドライバソフトウェアの自動検索を実行します

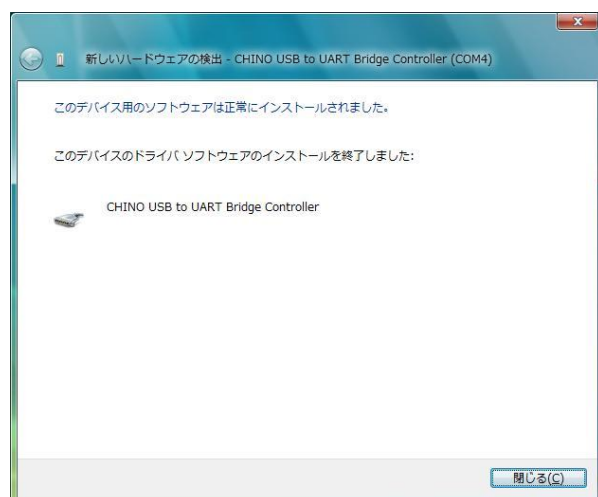
「次へ」のボタンを押し、ドライバソフトウェアの自動検索を実行します。

4. ドライバソフトウェアをインストールします

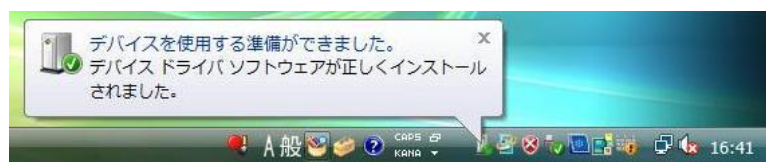
Windows セキュリティ画面が表示されます。
「このドライバソフトウェアをインストールします」を選択し、インストールを実行します。

5.「MC_Series USB Composite Device」ドライバのインストールが完了します

1つ目のドライバソフトウェアがインストールされました。 「閉じる」ボタンを押して、終了します。

6. 再び「新しいハードウェア」が検出されます

次に、2つ目のドライバソフトウェアをインストールします。
以下の画面が表示され、1つ目と同様に、「次へ」のボタンを押し、ドライバソフトウェアを自動検索を実行します。

7. 2つ目のドライバソフトウェアをインストールします

1つ目と同様に、Windows セキュリティ画面が表示されます。
「このドライバソフトウェアをインストールします」を選択し、インストールを実行します。

8.「CHINO USB to UART Bridge Controller」ドライバのインストールが完了します

2つ目のドライバソフトウェアがインストールされました。
「閉じる」ボタンを押して終了します。

9. デバイスを使用する準備ができました

2つ目のドライバソフトウェアのインストールが完了すると、パソコンとMC3000本体とを接続することができます。

■USB ドライバのセットアップ（Windows 7）

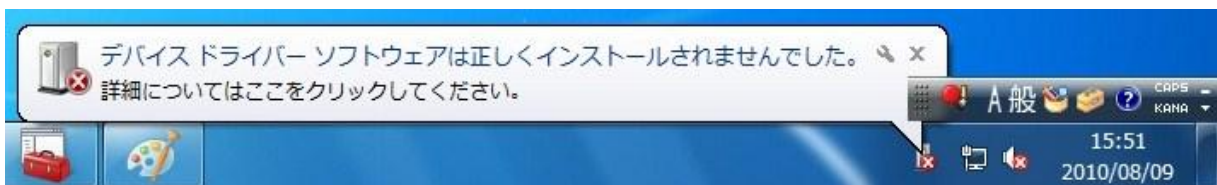
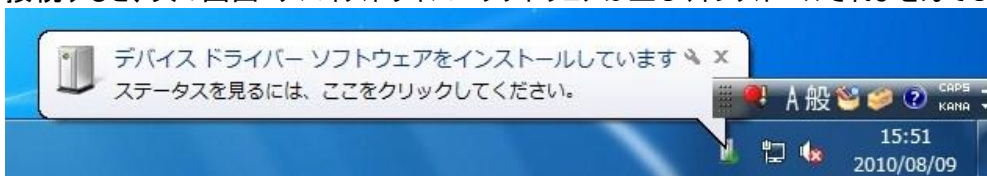
ご使用になるパソコンにUSBドライバをインストールする必要があります。USBドライバは本ソフトウェアCDの中に収録されています。

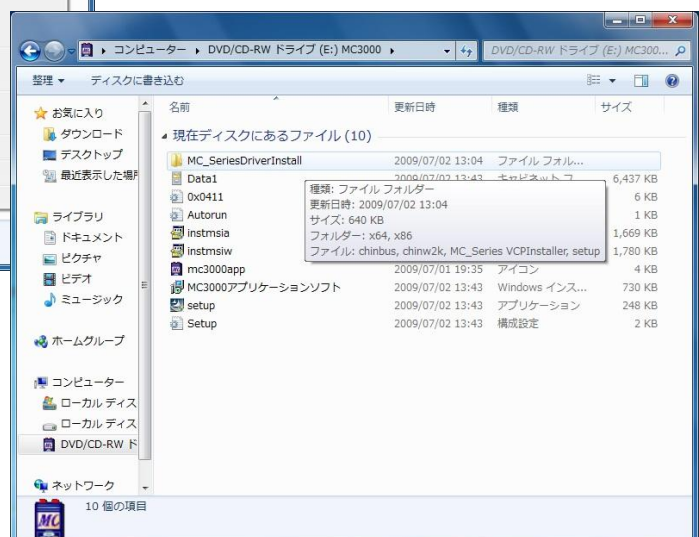
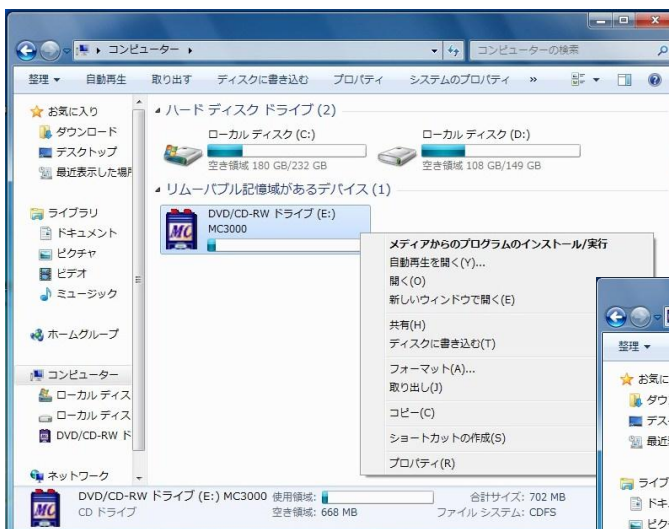
1．CDドライブに付属のソフトウェアCD－ROMをセットします

「MC3000アプリケーションソフト」のインストールウィザードが始まってしまった場合は、「キャンセル」ボタンを押してウィザードを終了します。

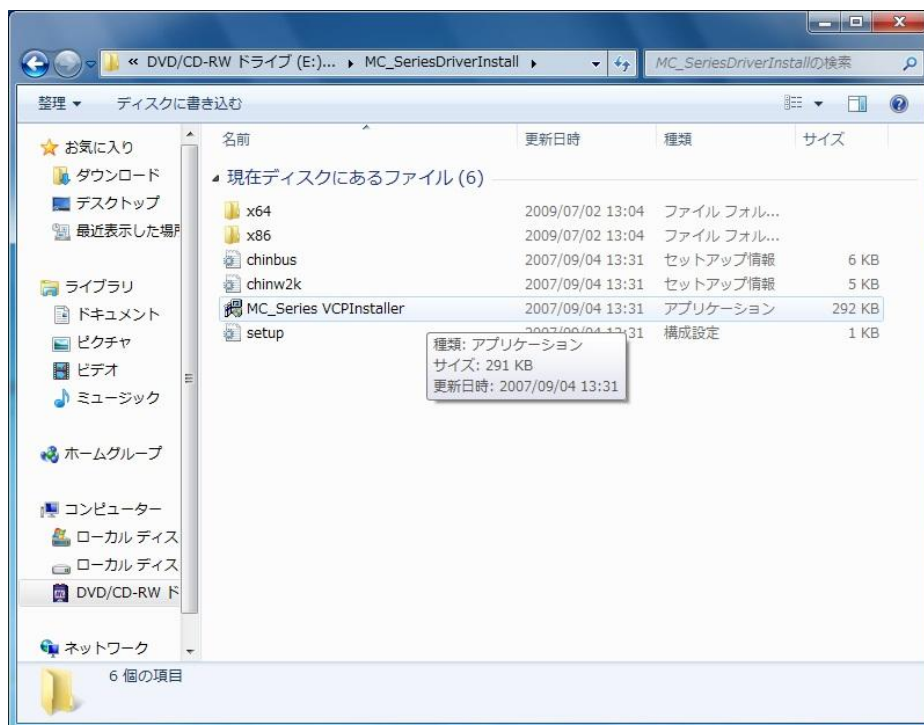
2．接続ケーブルで機器とパソコンとを接続します

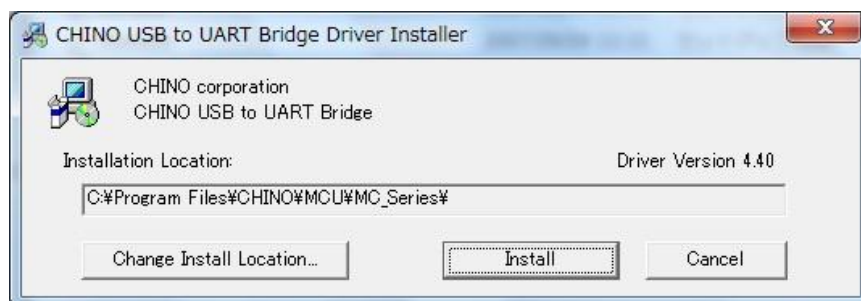
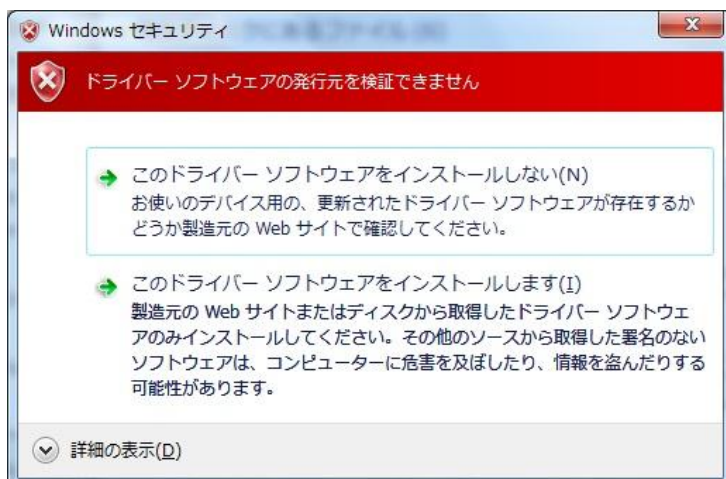
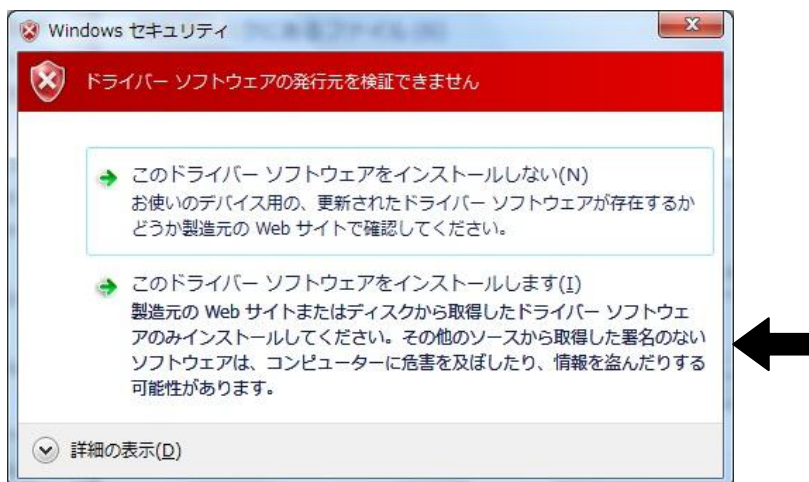
機器と付属の接続ケーブルで接続します。

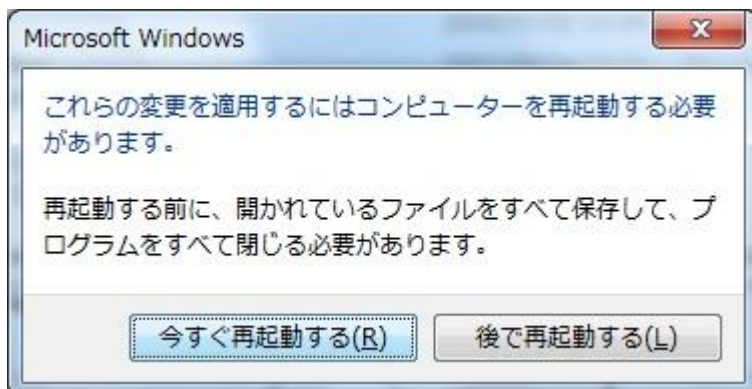
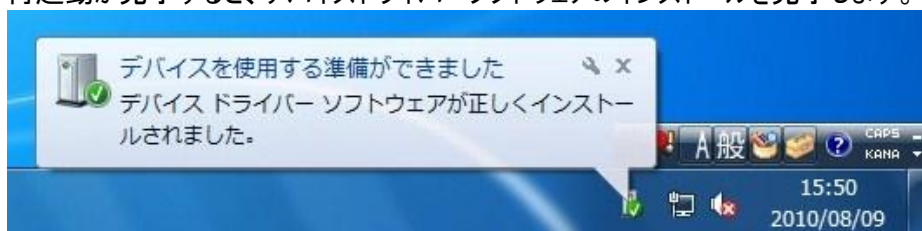
接続すると、次の画面「デバイスドライバーソフトウェアは正しくインストールされませんでした」と表示されます。

3．CD のファイルを開きます

右クリックをし、「開く」のボタンを選択し、CD のファイルを開きます。

4．ドライバソフトウェアをインストールします

フォルダ「MC_SeriesDriverInstall」を選択し、次の画面を開きます。

「MC_Series VCPInstaller」をダブルクリックします。

5．ドライバーのインストール

次の画面が表示されたら、「Install」を選択し、インストールを開始します。

しばらくすると、次の画面が表示され、「このドライバーソフトウェアをインストールします」を選択します。

もうしばらくすると、同じ画面が表示され、同様に「このドライバーソフトウェアをインストールします」を選択します。

6. PC の再起動を行い、インストールを完了します

次の画面が表示されたら、「今すぐ再起動する」を選択し、PC の再起動を行います。

再起動が完了すると、デバイスドライバーソフトウェアのインストールを完了します。

■ソフトウェアの起動

ソフトウェアの起動方法を説明します。

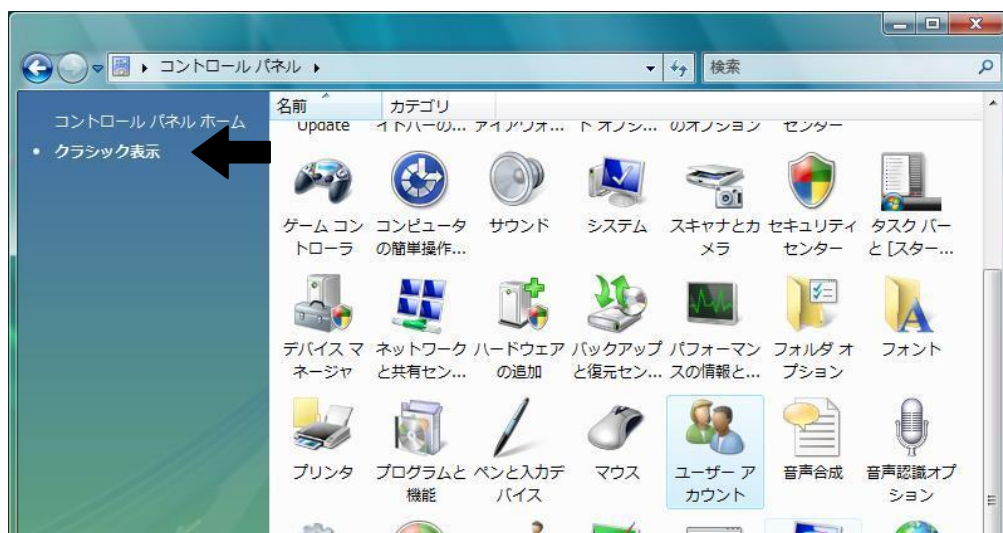
そのまえに （Windows　Vistaをご使用の場合）

Windows　Vistaをご使用の場合は、以下の設定が必要となります。
（Windows　2000、XP、7 は、以下の設定は必要ありません。）

⚠ 以下の設定方法を参照し、「ユーザーアカウント制御（UAC）を使ってコンピュータの保護に役立たせる」のチェックを入れて下さい。
チェックがないと、パソコンの状態により、アプリケーションソフトが起動しない可能性があります。

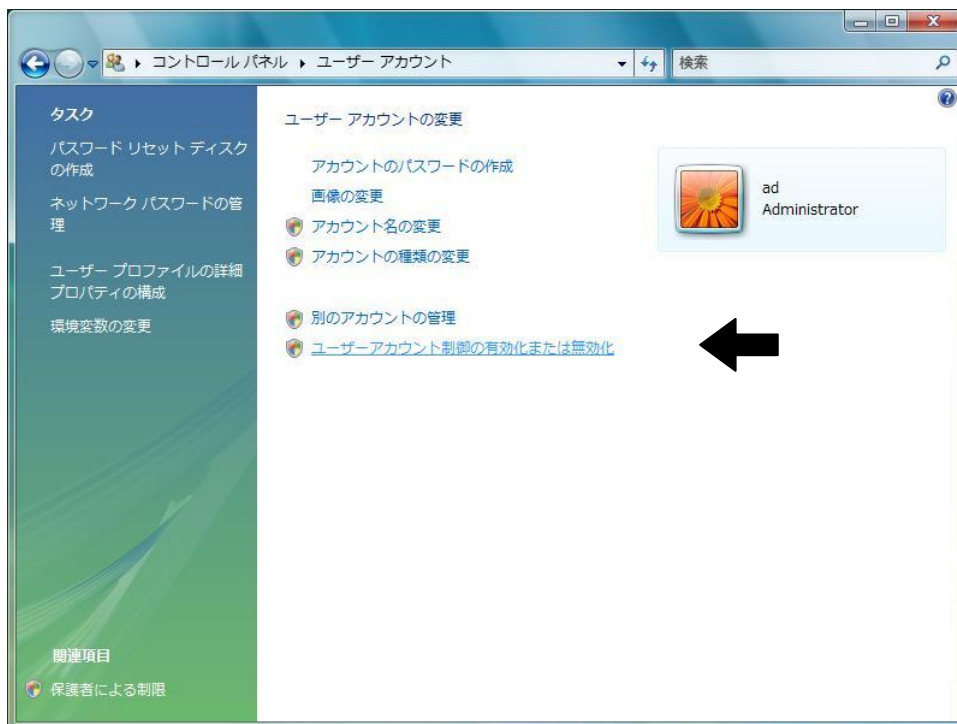
1. 「コントロールパネル」を開きます

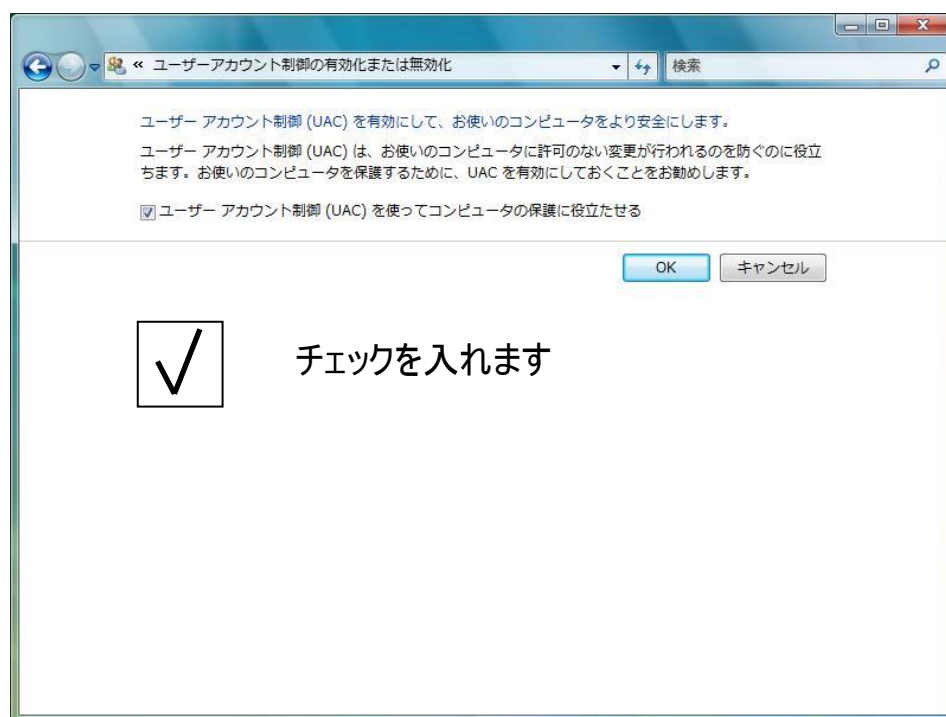
2. 「クラシック表示」を選択します

クラシック表示を選択します。

3. 「ユーザーアカウント」を起動します

ユーザーアカウントを選択します。

4.「ユーザーアカウント制御の有効化または無効化」を選択します

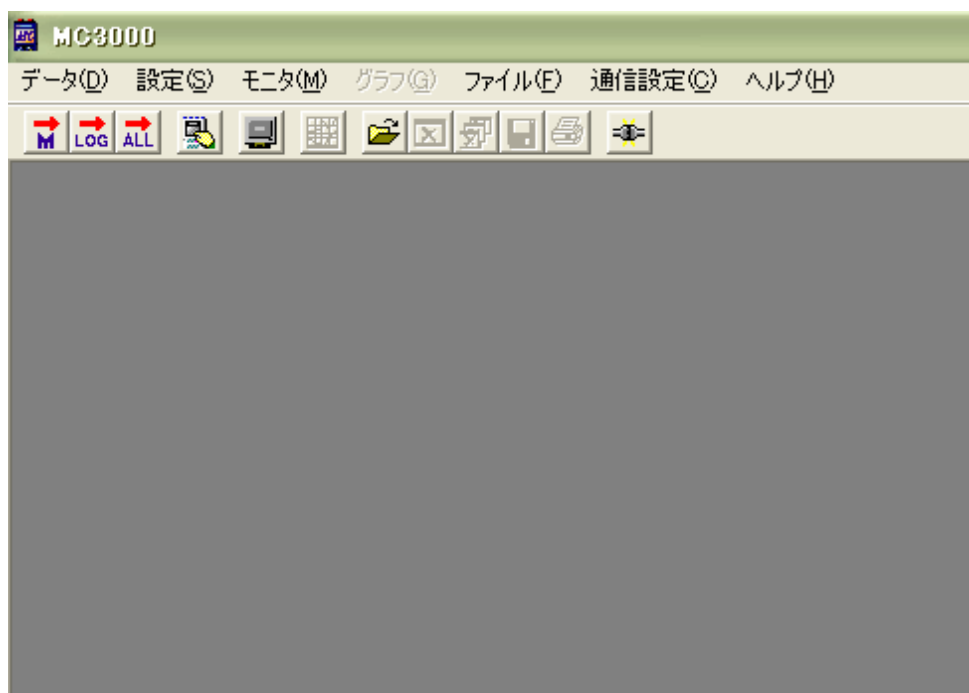
「ユーザーアカウント制御の有効化または無効化」を選択します。

5.「ユーザーアカウント制御（UAC）を使ってコンピュータの保護に役立たせる」にチェックを入れます

「ユーザーアカウント制御（UAC）を使ってコンピュータの保護に役立たせる」にチェックを入れて、OKボタンを押し、設定完了です。

ソフトウェアの起動方法

ソフトウェア起動には、以下の手順を行ってください。

【方法１】デスクトップのアイコンをダブルクリックします

【方法２】「スタート」→「すべてのプログラム」→「MC3000アプリケーションソフト」から選択します

以上の操作で「MC3000アプリケーションソフト」が起動します。

■ソフトウェアの初期設定

1. 機器とパソコンをケーブルで接続します

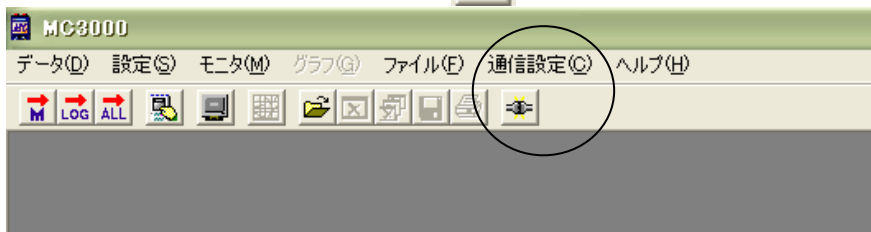
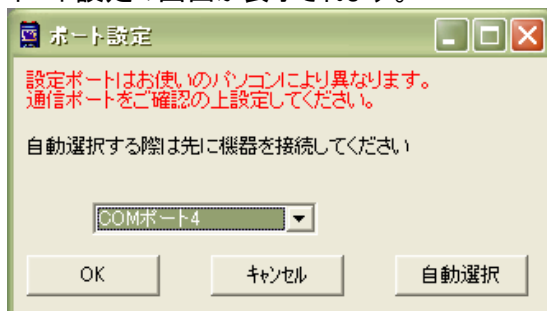
「機器との接続」の項を参照し、機器をパソコンと接続します。

2. 本ソフトウェアを起動します

3.「通信設定」を開きます

「通信設定」を開くには、以下の方法があります。

3－1. メニューの「通信設定（C）」を選択します。

3－2. または、ツールバーの通信設定 を押します。

ポート設定の画面が表示されます。

4.「自動選択」を選択します

機器が接続されている通信ポートを自動で選択します。
COMポート1～16の中から検索し、成功すると以下のダイアログを表示します。
（例）COMポート4に接続した場合）

⚠ 通信設定は一度行うと、その設定はパソコンに保存されるので、次回より行う必要はありません。
但し、以下の場合は、再度通信設定を行う必要があります。

- 本ソフトウェアをアンインストールして、再度インストールした場合。
- ケーブルを接続する通信ポートを変更した場合。
- パソコンにてポートが移動するような環境設定の変更があった場合。
- ソフトウェアのバージョンアップを行った場合。

５．設定できなかった場合は

次のような画面が表示された場合は、以下の点をご確認下さい。

① 接続ケーブルが正しく接続されている。
② 機器の電源が入っている。
③ 通常の測定画面になっている。
「HOLD、DIF など各種機能が動作している場合は、通信を行いません。」
（通信に関する注意点の項を参照下さい）

以上の点を確認しても、自動選択できなかった場合は、COMポート１～１６の中から手動で通信ポートを設定して下さい。
その際、「ドライバの確認方法」を参照し、CHINO USB to UART Bridge Controller (COM *)で選択されているCOMポートに設定下さい。

◆ドライバの確認方法

ドライバが正しくインストールされているか確認するには、以下の手順で行います。

１．機器をパソコンに正しく接続します。
２．「マイコンピュータ」アイコンを右クリックし、リストから「プロパティ」を選択します。
３．「システムのプロパティ」が表示されるので、「ハードウェア」タブを選択し、「デバイスマネージャ」ボタンをクリックします。
４．「デバイスマネージャ」画面で"USB(Universal Serial Bus)コントローラ"をダブルクリックし以下の表示があるか確認します。

MC_Series USB Composite Device

５．「デバイスマネージャ」画面で"ポート(COM と LPT)"をダブルクリックし以下の表示があるか確認します。

CHINO USB to UART Bridge Controller (COM ＊)

※COM 番号はお使いのパソコン環境により異なります。

確認が終わったら、「デバイスマネージャ」画面および「システムのプロパティ」画面を閉じます。

■通信に関する注意点

通信に影響を与える可能性がありますので、以下の点にご注意下さい。

・ 電気設備等の温度をモニタする際は、先端非接地のセンサをご使用下さい。先端接地のセンサを使用すると、誘導ノイズ等により測定に影響を与える可能性があります。
 ※ 先端接地センサ：保護管と内部熱電対が接続、応答が早い
 先端非接地センサ：保護管と内部熱電対が非接続、ノイズの影響を受けにくい

・ 機器は通常の測定画面でのみ、通信が可能となります。
 通信を行う場合は、機器を通常の測定画面に戻して下さい。
 その際、通常の測定画面に戻しても良いことを確認してから行って下さい。
 「HOLD」、「DIF」、「FNC」、「MAX・MIN・AVE」、「REC／LOG」、「READ／STOP」の機能が働いているときには、通信ができません。

・ 機器が自動データ収録を行っている最中は、「手動収録データ」、「自動収録データ」が読み出せます。
 「設定」は、「設定値の確認画面」が表示されますが、設定できません。
 なお、機器の画面が点灯している状態でのみ、通信が可能となっております。
 機器の画面が消えている状態の時は、機器のいずれかのキーを押して画面を点灯させて下さい。

・ 通信中は、他のアプリケーションソフトをなるべく動作させないで下さい。
 通信、及び動作等へ影響を与える可能性があります。

・ ご使用のパソコンの状態により、通信、及び動作等へ影響を与える可能性があります。

・ 接続ケーブルは付属のものをお使い下さい。
 通信、及び測定等へ影響を与える可能性があります。

・ 接続ケーブルは正しく接続してください。
 通信、及び測定等へ影響を与える可能性があります。

・ 通信中は、接続ケーブルを外したり、パソコンの電源を落としたりしないで下さい。
 通信、及び測定等へ影響を与える可能性があります。

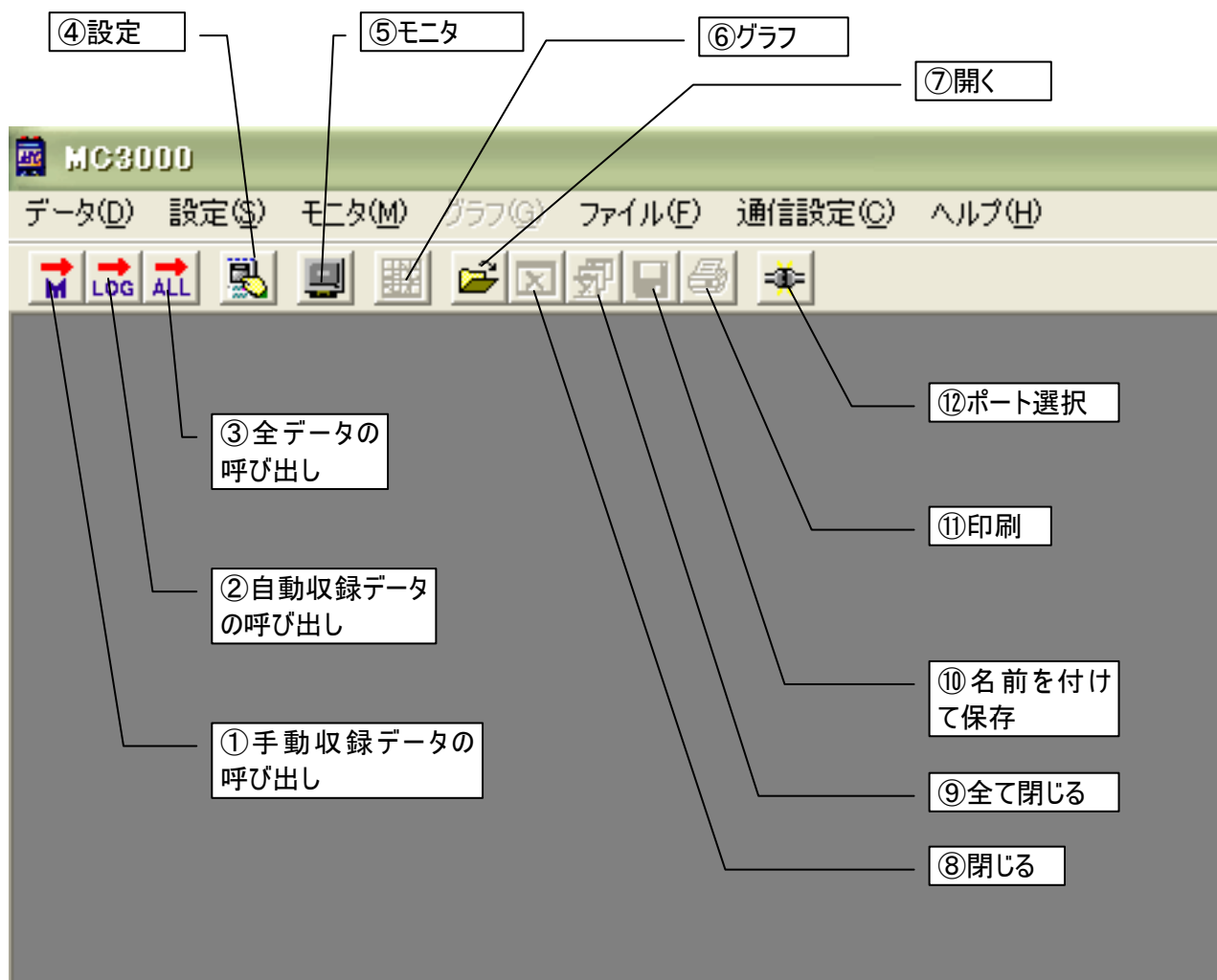
・ パソコンの設定で「ハードディスクの電源を切る」を「なし」に設定してください。
 通信不良となり、「モニタ」動作がとまります。

・ 「モニタ」動作中は、センサを抜かないで下さい。
 測定等へ影響を与える可能性があります。

・ 強い磁界、電界、高周波の発生機器の近くでは、使用しないで下さい。
 通信、及び測定等へ影響を与える可能性があります。

・ 振動、衝撃が大きい場所では、使用しないで下さい。
 通信、及び測定等へ影響を与える可能性があります。

■ソフトウェアの機能と表示

「MC3000アプリケーションソフト」の基本的な機能と表示を説明します。
機能・表示、及び操作の詳細はMC3000アプリケーションソフトの「ヘルプ(H)」を参照下さい。

①手動収録データの呼び出し	:	機器の手動収録データを読み込みます。
②自動収録データの呼び出し	:	機器の自動収録データを読み込みます。
③全データの呼び出し	:	手動収録、及び自動収録データの両方を読み込みます。
④設定	:	機器の設定を行います。(各種設定、及び自動収録の設定)
⑤モニタ	:	モニタ動作や、モニタグラフの印刷を行います。
⑥グラフ	:	自動収録データのグラフ表示と印刷を行います。
⑦開く	:	保存されているファイルを読み込んで画面に表示します。
⑧閉じる	:	ファイルを閉じます。
⑨全て閉じる	:	開かれているファイルをすべてを閉じます。
⑩名前を付けて保存	:	選択されている表示データを保存します。
⑪印刷	:	選択されている表示データを印刷します。
⑫ポート選択	:	通信ポートの選択を行います。

■1. 機器からデータを読み込む

機器から通信で収録データを読み込む場合は、以下の手順で行います。

1－1. 準備

機器とパソコンとを接続ケーブルで接続します。

⚠ 事前に、「ソフトウェアの初期設定」を参照し、ポートの選択を適切に行って下さい。

データには、「手動収録データ」と「自動収録データ」の2種類があります。

- 手動収録データ　：　作業者が任意に記録する不定期な温度データ
- 自動収録データ　：　収録開始から一定のインターバル毎に記録する温度データ

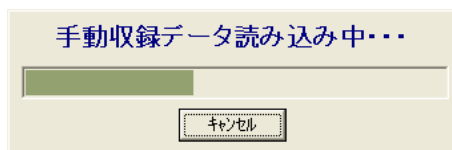
1－2. 手動収録データの呼び出し

手動収録データの呼び出しを行う場合、以下の方法があります。

1. 呼び出しを行う。

1－1. メニューの「データ（D）」 → 「手動収録データ呼び出し（M）」を選択します。

1－2. または、ツールバーの手動収録データ呼び出し を押します。

2. データ読み込みが始まります。

⚠ データ量、及びご使用のパソコンの状態によっては、読み込み完了まで、
数分必要な場合もございます。

3. データ読み込みが完了すると、「手動収録データ」の一覧表が表示されます。

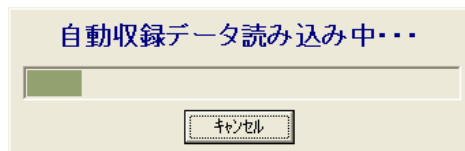
No	収録日時	CH1	センサ	CH2	センサ
13	2007/09/12 16:00	31.9	Pt	29.6	K
12	2007/09/12 16:00	29.2	Pt	29.6	K
11	2007/09/12 16:00	28.9	Pt	29.6	K
10	2007/09/12 16:00	28.9	Pt	29.5	K
9	2000/01/02 16:02	25.9	T	31.8	K
8	2000/01/02 16:01	25.9	T	35.5	K
7	2000/01/02 16:01	25.9	T	25.9	K
6	2000/01/02 16:01	25.9	T	25.9	K
5	2000/01/02 16:00	25.9	T	25.9	K
4	2000/01/02 15:59	26.0	T	26.2	K
3	2000/01/02 15:59	26.0	T	26.2	K
2	2000/01/02 15:59	26.0	T	26.2	K
1	2000/01/02 15:59	26.0	T	26.2	K

	No	CH1	センサ	No	CH2	センサ
最大値	13	31.9	Pt	8	35.5	K
最小値	9	25.9	T	7	25.9	K

1－3．自動収録データの呼び出し

自動収録データの呼び出しを行う場合、以下の方法があります。

1．呼び出しを行う。
1－1．メニューの「データ（D）」 → 「自動収録データ呼び出し（L）」を選択します。

1－2．または、ツールバーの自動収録データ呼び出し LOG を押します。

2．データ読み込みが始まります。

⚠ データ量、及びご使用のパソコンの状態によっては、読み込み完了まで、
数分必要な場合もございます。

3．データ読み込みが完了すると、「自動収録データ」の一覧表が表示されます。

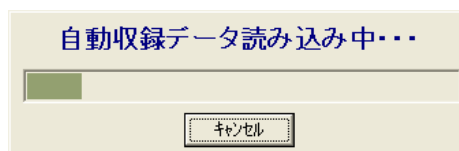
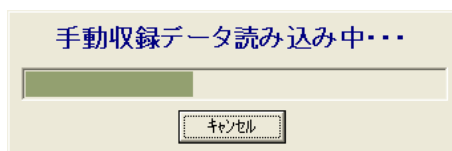
１－４．全データの呼び出し

手動収録データ、及び自動収録データ両方の呼び出しを行う場合、以下の方法があります。

１．呼び出しを行う。

１－１．メニューの「データ（D）」 → 「全データ呼び出し（A）」を選択します。

１－２．または、ツールバーの全データ呼び出し　を押します。

２．データ読み込みが始まります。

⚠ データ量、及びご使用のパソコンの状態によっては、読み込み完了まで、数分必要な場合もございます。

３．データ読み込みが完了すると、「手動収録データ」、及び「自動収録データ」の一覧表が表示されます。

■2．手動収録データ、自動収録データの解析

2－1．手動収録データ

2－1－1．手動収録データ表示

①ファイル名	：	読み出し時に、自動割付された10桁の英数字（M＿月日時分） 任意のファイル名に変更可能です （64文字まで）
②日時	：	読み出し時の時刻（西暦/月/日　時：分：秒）
③作業者	：	作業者名を記入します。（64文字まで）
④コメント	：	コメントを記入します。（64文字まで）
⑤手動収録データ	：	時系列で、データが表示されます。（最大 ： 99データ） 収録日時　…　収録を行った日時（西暦/月/日　時：分） CH1/CH2　…　各チャンネルの測定値 センサ　…　測定時のセンサの種類
⑥最大値	：	データ中の最大の測定値 （チャンネル毎に表示）
⑦最小値	：	データ中の最小の測定値 （チャンネル毎に表示）

２－１－２. 手動収録データの解析

読み出した手動収録データは、時系列で表示されます。

手動収録データ

ファイル名 M_09121601　保存　閉じる

日時 2007/09/12 16:01:45

作業者

コメント　データ数 13

No	収録日時	CH1	センサ	CH2	センサ
13	2007/09/12 16:00	31.9	Pt	29.6	K
12	2007/09/12 16:00	29.2	Pt	29.6	K
11	2007/09/12 16:00	28.9	Pt	29.6	K
10	2007/09/12 16:00	28.9	Pt	29.5	K
9	2000/01/02 16:02	25.9	T	31.8	K
8	2000/01/02 16:01	25.9	T	35.5	K
7	2000/01/02 16:01	25.9	T	25.9	K
6	2000/01/02 16:01	25.9	T	25.9	K
5	2000/01/02 16:00	25.9	T	25.9	K
4	2000/01/02 15:59	26.0	T	26.2	K
3	2000/01/02 15:59	26.0	T	26.2	K
2	2000/01/02 15:59	26.0	T	26.2	K
1	2000/01/02 15:59	26.0	T	26.2	K

	No	CH1	センサ	No	CH2	センサ
最大値	13	31.9	Pt	8	35.5	K
最小値	9	25.9	T	7	25.9	K

■　次の場合は、「————」表示となります。
①　測定値が測定範囲を超えた場合
　　K熱電対　…　－200～1370℃
　　T熱電対　…　－200～400℃
　　R熱電対　…　0～1760℃
　　測温抵抗体（Pt100）　…　－200～500℃
②　センサが接続されていない場合

■　MC3000アプリケーションソフト上では、小数点一桁まで表示します。
　　機器の表示分解能が整数表示に設定されていても、アプリケーションソフト上では、
　　小数点一桁まで表示します。
　　但し、R熱電対は、常に整数表示となっております。

■　データ中の「最大値」、及び「最小値」をチャンネル毎に表示します。

２－１－３. 手動収録データの印刷

印刷には、「手動収録データ」の表印刷があります。
グラフ印刷はできません。

1. 表印刷を行う
1－1. メニューの「ファイル（F）」 → 「印刷（P）」を選択します。

1－2. または、ツールバーの を押します。

2. プレビューで印刷内容を確認し、印刷（P） を押します。

3. プリンタを指定し、印刷を実行します。

MC3000 手動収録データ　2007/09/18 印刷

シリアルNo. MC79B018

ファイル名	M_09181432

日時	2007/09/18 14:32:09
作業者	
コメント	

【演算値】	(No)	CH1(℃)	(No)	CH2(℃)
最大値	13	34.7	13	76
最小値	14	24.9	14	16

データ数	20

No	収録日時	CH1	センサ	CH2	センサ
20	2007/09/18 14:28	27.7	T	38	R
19	2007/09/18 14:28	30.2	T	46	R
18	2007/09/18 14:28	33.5	T	58	R
17	2007/09/18 14:28	33.2	T	65	R
16	2007/09/18 14:27	31.7	T	59	R
15	2007/09/18 14:27	25.6	T	25	R
14	2007/09/18 14:27	24.9	T	16	R
13	2007/09/18 14:04	34.7	T	76	R
12	2007/09/18 14:04	34.7	T	74	R
11	2007/09/18 14:04	31.8	T	68	R
10	2007/09/18 14:04	30.9	T	59	R
9	2007/09/18 14:03	30.2	T	62	R
8	2007/09/18 14:03	30.2	T	73	R
7	2007/09/18 14:03	31.4	T	73	R
6	2007/09/18 14:03	32.3	T	74	R
5	2007/09/18 14:03	32.5	T	70	R
4	2007/09/18 14:03	32.2	T	71	R
3	2007/09/18 14:03	32.0	T	21	R
2	2007/09/18 14:03	27.5	T	21	R
1	2007/09/18 14:03	27.6	T	20	R

２－２．自動収録データ

２－２－１．自動収録データ表示

①ファイル名　：　読み出し時に、自動割付された12桁の英数字（Log__月日時分）
任意のファイル名に変更可能です（64文字まで）

②日時　：　読み出し時の時刻（西暦/月/日　時:分:秒）

③作業者　：　作業者名を記入します。（64文字まで）

④コメント　：　コメントを記入します。（64文字まで）

⑤自動収録パラメータ　：　開始日時　…　自動収録の開始時刻
終了日時　…　自動収録の終了時刻
収録間隔　…　自動収録の収録インターバル
データ数　…　収録した自動収録のデータ数

⑥自動収録データ　：　自動収録データが表示されます。（最大:10,000データ）
収録日時　…　収録を行った日時（西暦/月/日　時:分:秒）
CH1/CH2　…　各チャンネルの測定値
センサ　…　測定時のセンサの種類

⑦最大値　：　データ中の最大の測定値（チャンネル毎に表示）

⑧最小値　：　データ中の最小の測定値（チャンネル毎に表示）

⑨平均値　：　データ中の平均値（チャンネル毎に表示）

⑩上限警報値／数　：　設定した上限警報値
数　…　データ中で、上限警報値を上回った測定値の数

⑪下限警報値／数　：　設定した下限警報値
数　…　データ中で、下限警報値を下回った測定値の数

⑫積算値　：　データの積算値（積算については、「温度の積算について」の項で説明）

２－２－２．自動収録データの解析

読み出した自動収録データは、収録順に表示されます。

■　次の場合は、「――――――」表示となります。

①　測定値が測定範囲を超えた場合

K熱電対	…	－200～1370℃
T熱電対	…	－200～400℃
R熱電対	…	0～1760℃
測温抵抗体（Pt100）	…	－200～500℃

②　センサが接続されていない場合

■　MC3000アプリケーションソフト上では、小数点一桁まで表示します。

機器の表示分解能が整数表示に設定されていても、アプリケーションソフト上では、
小数点一桁まで表示します。
但し、R熱電対は、常に整数表示となっております。

■　データ中の「最大値」、「最小値」、及び「平均値」をチャンネル毎に表示します。

■　「上限警報値」、及び「下限警報値」を表示します。

上限警報値	…	警報値を上回ったデータ数も表示します。
下限警報値	…	警報値を下回ったデータ数も表示します。

■　「積算値」の演算ができます。

基準値を指定して、積算の演算が可能です。
積算については、「温度の積算について」の項で説明

２－２－３．自動収録データの印刷

印刷には、「自動収録データ」の表印刷、及びグラフ印刷があります。
（グラフ印刷は「グラフの表示」の項で説明）

1．表印刷を行う

1－1．メニューの「ファイル（F）」　→　「印刷（P）」を選択します。

1－2．または、ツールバーの　を押します。

2．プレビューで印刷内容を確認し、印刷（P）　を押します。

3．プリンタを指定し、印刷を実行します。

MC3000 自動収録データ　　2007/09/18 印刷

シリアルNo. MC79B001

ファイル名	Log_P3_ヘルプ用2_Pt0℃温度サイクル

日時	2007/09/14 8:58:50
作業者	
コメント	

【設定値】	CH1	CH2
センサ種類	Pt	K
上限警報値	400	400
下限警報値	-200	0
積算基準値	0	0

開始日時	2007/09/12 19:07:00
終了日時	2007/09/14 08:55:00
収録間隔	1分
データ数	2269

【演算値】	(No)	CH1(℃)	(No)	CH2(℃)
最大値	245	0	64	50.6
最小値	31	-0.4	966	-1.06
平均値		-0.2		21
上限警報値／数		0		0
下限警報値／数		0		389
積算値		0.0		831.5

No	収録日時	CH1	CH2
1	2007/09/12 19:07:00	-0.3	27.4
2	2007/09/12 19:08:00	-0.3	27.6
3	2007/09/12 19:09:00	-0.3	28.0
4	2007/09/12 19:10:00	-0.3	28.4
5	2007/09/12 19:11:00	-0.3	29.0
6	2007/09/12 19:12:00	-0.3	29.4
7	2007/09/12 19:13:00	-0.3	29.9
8	2007/09/12 19:14:00	-0.3	30.4
9	2007/09/12 19:15:00	-0.3	30.8
10	2007/09/12 19:16:00	-0.3	31.4
11	2007/09/12 19:17:00	-0.3	31.8
12	2007/09/12 19:18:00	-0.3	32.3
13	2007/09/12 19:19:00	-0.3	32.8
14	2007/09/12 19:20:00	-0.3	33.3
15	2007/09/12 19:21:00	-0.3	33.7
16	2007/09/12 19:22:00	-0.3	34.2
17	2007/09/12 19:23:00	-0.3	34.7
18	2007/09/12 19:24:00	-0.3	35.2
19	2007/09/12 19:25:00	-0.3	35.8
20	2007/09/12 19:26:00	-0.3	36.2
21	2007/09/12 19:27:00	-0.3	36.7
22	2007/09/12 19:28:00	-0.3	37.3
23	2007/09/12 19:29:00	-0.3	37.8
24	2007/09/12 19:30:00	-0.3	38.2
25	2007/09/12 19:31:00	-0.3	38.8
26	2007/09/12 19:32:00	-0.3	39.2
27	2007/09/12 19:33:00	-0.3	39.7

２－３．　自動収録データのグラフ表示

２－３－１．グラフの表示

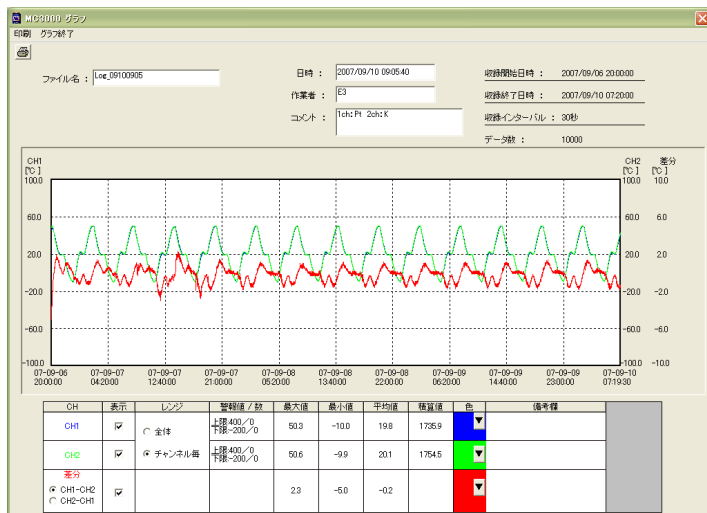
１．「自動収録データ」の表を表示します。

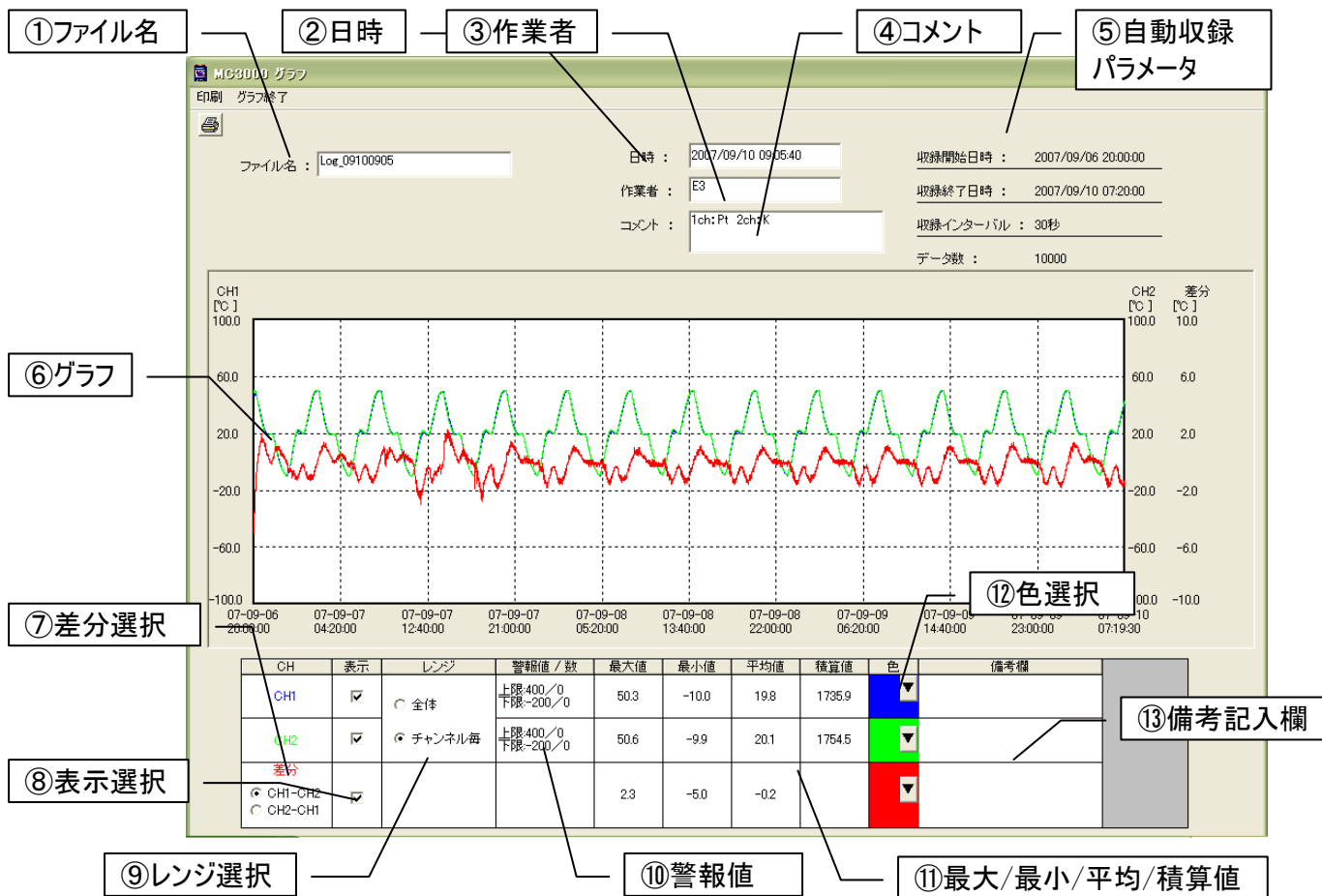
機器から読み出した「自動収録データ」、
または保存ファイルから読み出した「自動収録データ」を表示します。

複数表示されている場合は、グラフ表示したい表を選択して下さい。

２．グラフ画面を開く。
２－１．メニューの「グラフ（Ｇ）」を選択します。

２－２．または、ツールバーのグラフ　　を押します。

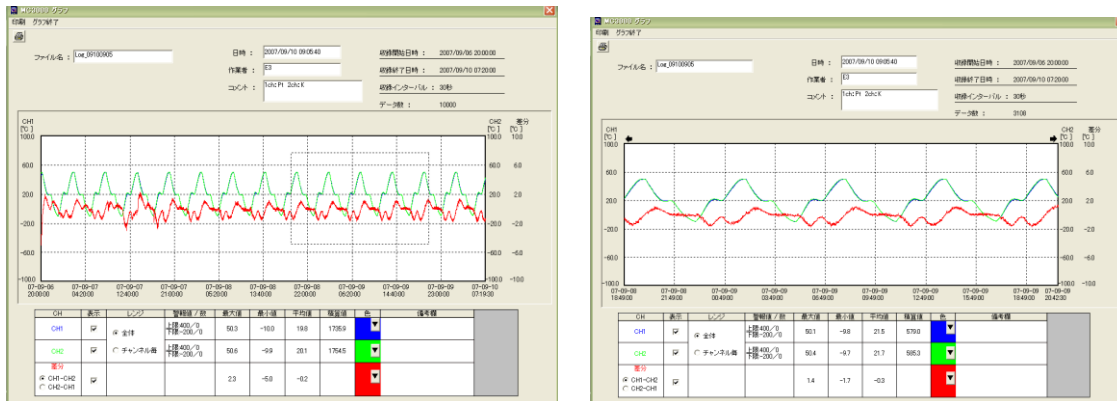
３．グラフが表示されます。

４．メニューの「グラフ終了」で、グラフ表示が閉じます。

2－3－2. グラフ画面

①ファイル名　：　読み出し時に、自動割付された12桁の英数字（Log__月日時分）
　　　　　　　　　任意のファイル名に変更可能です　（64文字まで）
②日時　：　読み出し時の時刻（西暦/月/日　時:分:秒）
③作業者　：　作業者名を記入します。（64文字まで）
④コメント　：　コメントを記入します。（64文字まで）
⑤自動収録パラメータ　：　自動収録のパラメータです。
　　収録開始日時　…　自動収録が開始した時刻
　　収録終了日時　…　自動収録が終了した時刻
　　収録インターバル　…　自動収録の収録インターバル
　　データ数　…　収録した自動収録のデータ数
⑥グラフ　：　自動収録データの値をプロットします。（最大:10,000データ）
　　各チャンネルの収録値、及びチャンネル間の差分値を表示
⑦差分選択　：　チャンネル間の差分の演算を選択できます。（レで有効）
⑧表示選択　：　グラフの表示、非表示を選択できます。（レで有効）
⑨レンジ選択　：　縦軸(温度)のレンジを切り替えられます。（レで有効）
⑩警報値　：　設定した上限、下限警報値を表示します。
　　また、上限警報を上回ったデータ数、及び下限警報を下回ったデータ数を表示
⑪最大値　：　データ中の最大値を表示します。
　最小値　：　データ中の最小値を表示します。
　平均値　：　データ中の平均値を表示します。
　積算値　：　「自動収録データ」表での、積算した演算値が表示されます。
⑫色選択　：　グラフの色を選択できます。
⑬備考記入欄　：　備考を記入します　（32文字まで）

２－３－３．グラフの解析

■　横軸（時間軸）を切り替える

グラフ内を「クリック＆ドラッグ」すると、指定した範囲に横軸（時間軸）を切り替えられます。

指定した範囲でグラフが描画されます。

元のグラフのレンジに戻すには、グラフ内を「右クリック」し、 自動範囲に戻す ボタンを押してください。

■　縦軸（温度軸）を切り替える

「レンジ選択」のチェックボックスで、「全体」、「チャンネル毎」から選択します。

・「全体」を選択　　　　　…　チャンネル1、チャンネル2の温度軸が共通軸となります。
・「チャンネル毎」を選択　　…　チャンネル毎に、自動で温度軸が設定されます。

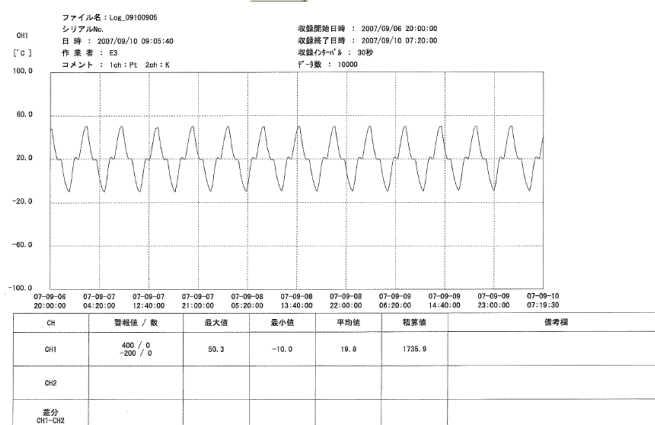
■　グラフの表示、非表示を切り替える

「表示選択」のチェックボックスで設定します。（レで表示）

２－３－４．グラフの印刷

1．印刷を行うには、以下の手順があります。

1－1．メニューの「印刷」　→　「グラフ印刷」を選択します。

1－2．または、ツールバーの　　ボタンを押します。

■3．モニタを行う

接続ケーブルで、機器とパソコンとを接続し、測定値のリアルタイムのモニタが可能です。
リアルタイムモニタを行うには、以下の手順で行います。

モニタ機能における注意点

モニタ機能を使用する際は、以下の点に注意して下さい。

電気設備等の温度をモニタする際は、先端非接地のセンサをご使用下さい。
先端接地のセンサを使用すると、測定に影響を与える可能性があります。

精度良くモニタする際は、以下のいずれかの対策を行って下さい。

- 先端非接地の熱電対センサを使用する。
- 測温抵抗体のセンサを使用する。
- 先端接地の熱電対センサを使用する際は、バッテリを内蔵したノートパソコン等を使用し、バッテリ駆動（AC 電源を接続せず）にてモニタ動作を行って下さい。

※　先端接地センサ：保護管と内部熱電対が接続、応答が早い
　　先端非接地センサ：保護管と内部熱電対が非接続、ノイズの影響を受けにくい

３－１．準備

機器とパソコンとを接続ケーブルで接続します。

事前に、「ソフトウェアの初期設定」を参照し、ポートの選択を適切に行って下さい。

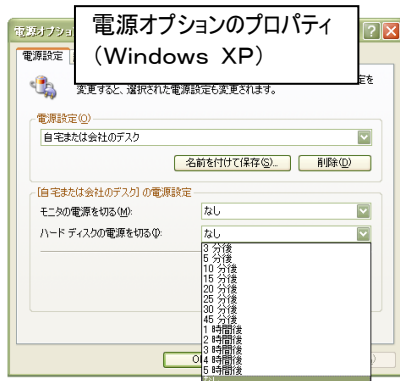
パソコンの設定　（Windows　2000、XP編）

パソコンの設定で「ハードディスクの電源を切る」を「なし」以外に設定していると、モニタ動作がとまりますので、「なし」に設定ください。

１．デスクトップで右クリックをし、「画面のプロパティ」を開く。
２．メニューから「スクリーンセーバー」を選択し、「電源（O）」ボタンを押す。

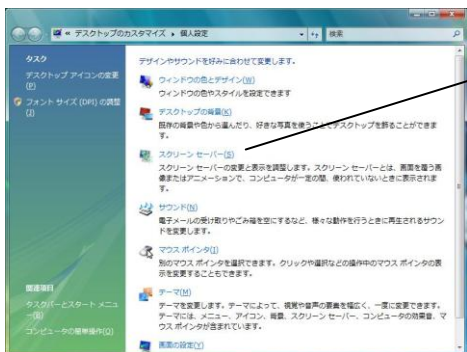
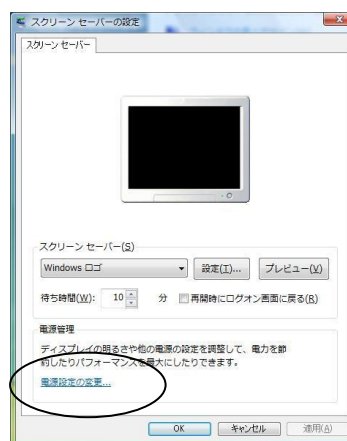
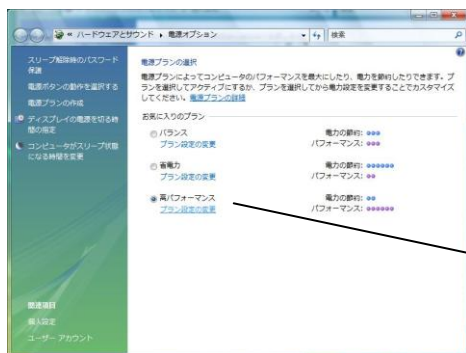
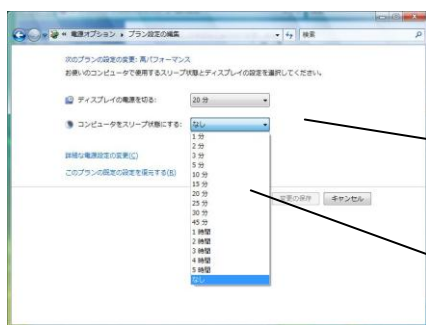
３．「ハードディスクの電源を切る（I）」を選択し、「なし」に設定します。
４．Windows　2000は、「システムスタンバイ（T）」も「なし」に設定します。

電源オプションのプロパティ（Windows　XP）

電源オプションのプロパティ（Windows　2000）

５．「OK」ボタンを押して、終了します。

パソコンの設定 （Windows Vista編）

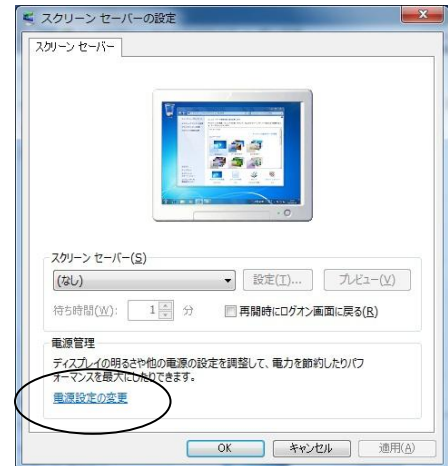
⚠ パソコンの設定で「ハードディスクの電源を切る」を「なし」以外に設定していると、モニタ動作がとまりますので、「なし」に設定ください。

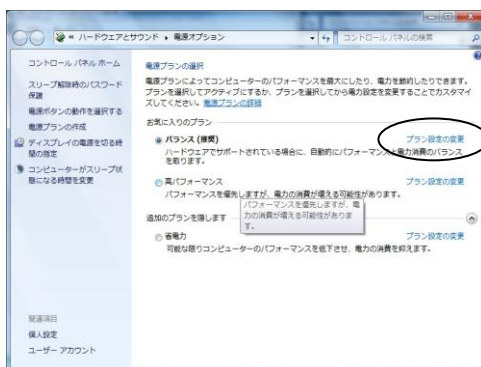
1. デスクトップで右クリックをし、「個人設定（R）」を開く。
2. 「スクリーンセーバー（S）」を開く。
3. 「電源設定の変更･･･」を開く。

4. チェックが入っているプランの「プラン設定の変更」を開く。

5. 「コンピューターをスリープ状態にする」を選択し、「なし」に設定します。

6. 「変更の保存」ボタンを押して、終了します。

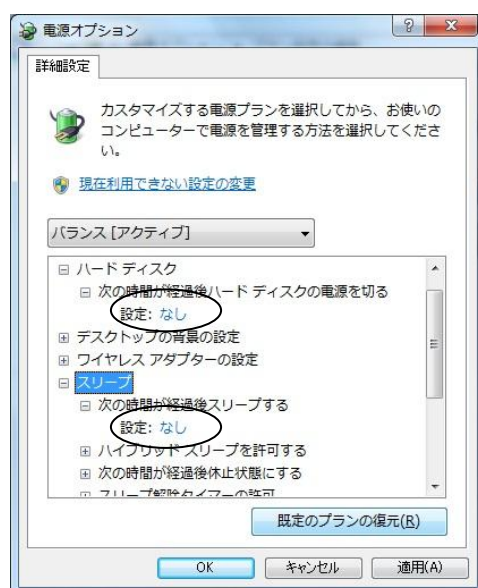
パソコンの設定 （Windows7 編）

 パソコンの設定で「次の時間が経過後ハードディスクの電源を切る」、「次の時間が経過後スリープする」を「なし」以外に設定していると、モニタ動作がとまりますので、「なし」に設定ください。

1. デスクトップで右クリックをし、「個人設定（R）」を開く。

2. 「スクリーンセーバー」を開く。

3. 電源管理ダイアログの「電源設定の変更」を開く。

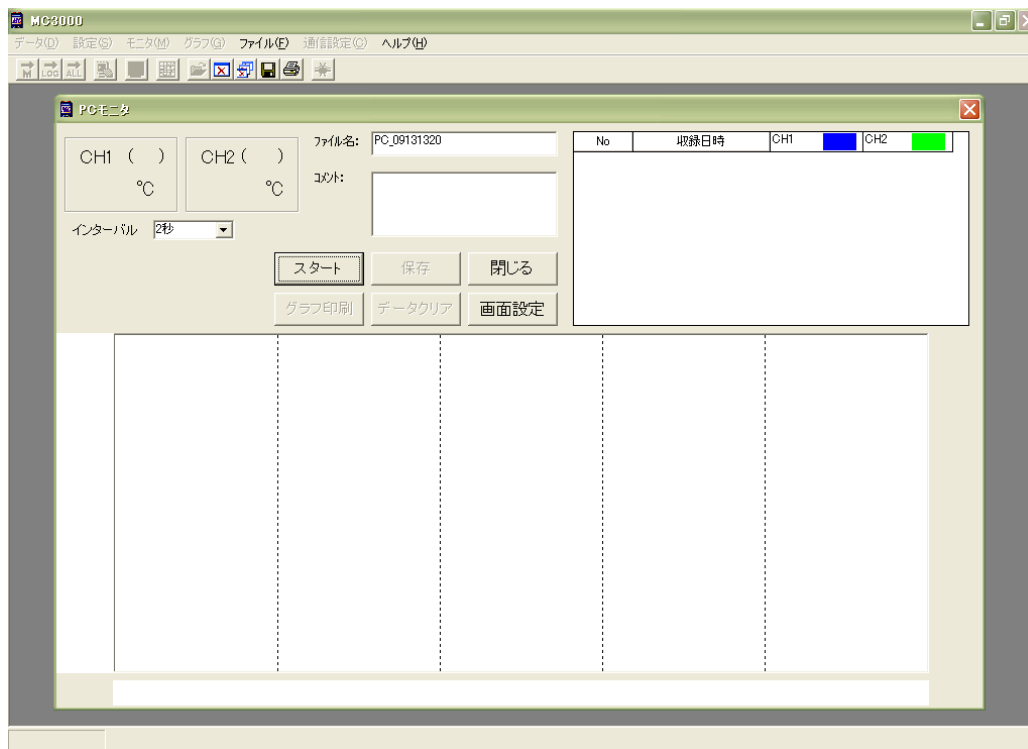
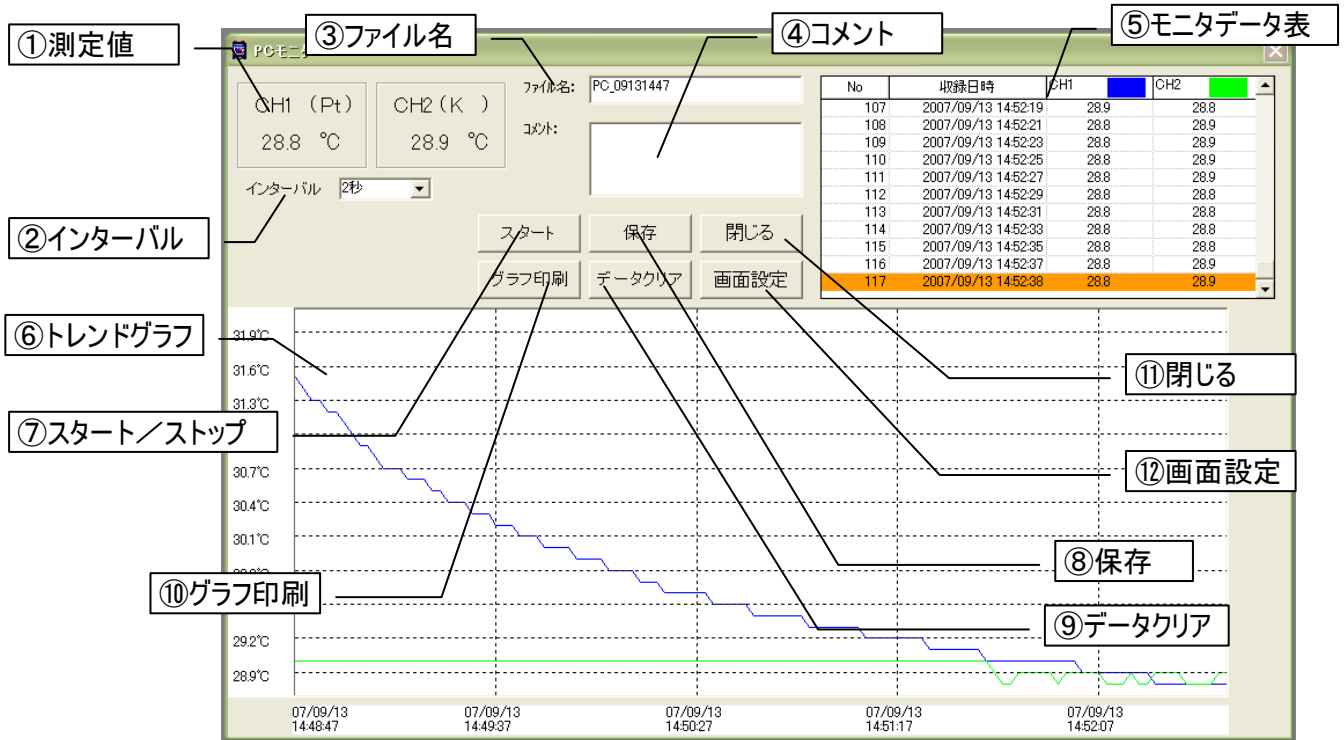
4. チェックが入っているプランの「プラン設定の変更」を開く。

5. 「詳細な電源設定の変更」を開く。

6. 「ハードディスク」の「次の時間が経過後ハードディスクの電源を切る」を「なし」に設定する。
7. 「スリープ」の「次の時間が経過後スリープする」を「なし」に設定する。

8. 「適用」ボタンを押して、「OK」で終了します。

３－２．モニタの画面の起動

１．モニタの画面を開く。
１－１．メニューの「モニタ（M）」を選択します。

１－２．または、ツールバーのモニタ を押します。

２．「PCモニタ」の画面が表示されます。

３－３．モニタ画面

①測定値　：　各チャンネルの測定値とセンサの種類を表示します。（収録インターバルで更新）

②インターバル　：　データ収録のインターバルを設定します。

③ファイル名　：　読み出し時に、自動割付された１１桁の英数字（PC＿月日時分）
任意のファイル名に変更可能です（６４文字まで）

④コメント　：　コメントを記入します。（６４文字まで）

⑤モニタデータ表　：　モニタデータの表が表示されます。
収録日時　…　収録を行った日時（西暦／月／日　時：分：秒）
CH１／CH２　…　各チャンネルの測定値
「スタート」が押されると、その時のデータを水色で示します。
「ストップ」が押されると、その時のデータを橙色で示します。

⑥トレンドグラフ　：　モニタデータのトレンドグラフが表示されます。（最大：１０,０００データ）
横軸　…　時間［西暦／月／日　時：分：秒］
縦軸　…　温度［℃］
再スタートが行われると、その時のデータに縦線が入ります。

⑦スタート　：　モニタが開始します。
モニタ中は、「モニタデータ表」に測定値を表示します。
また、「トレンドグラフ」へのプロットが始まります。

ストップ　：　モニタを停止します。

再スタート　：　ストップ後に、スタートを押すと再スタートします。
「モニタデータ表」には、前回までのデータに加えて表示します。
また、「トレンドグラフ」にも、前回までのデータに加えてプロットします。

⑧保存　：　収録したモニタデータをファイルに保存します。
ファイルは、専用形式（MC３）、またはテキスト形式（CSV）から選択します。
テキスト形式で保存した場合、本ソフトウェアで読み込むことはできません。
テキスト形式で保存ファイルを開くには、対応したソフトウェアで行って下さい。

⑨データクリア　：　収録したモニタデータをクリアします。
「モニタデータ表」、及び「トレンドグラフ」がクリアされます。

⑩グラフ印刷　：　「トレンドグラフ」の印刷を行います。

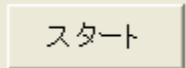
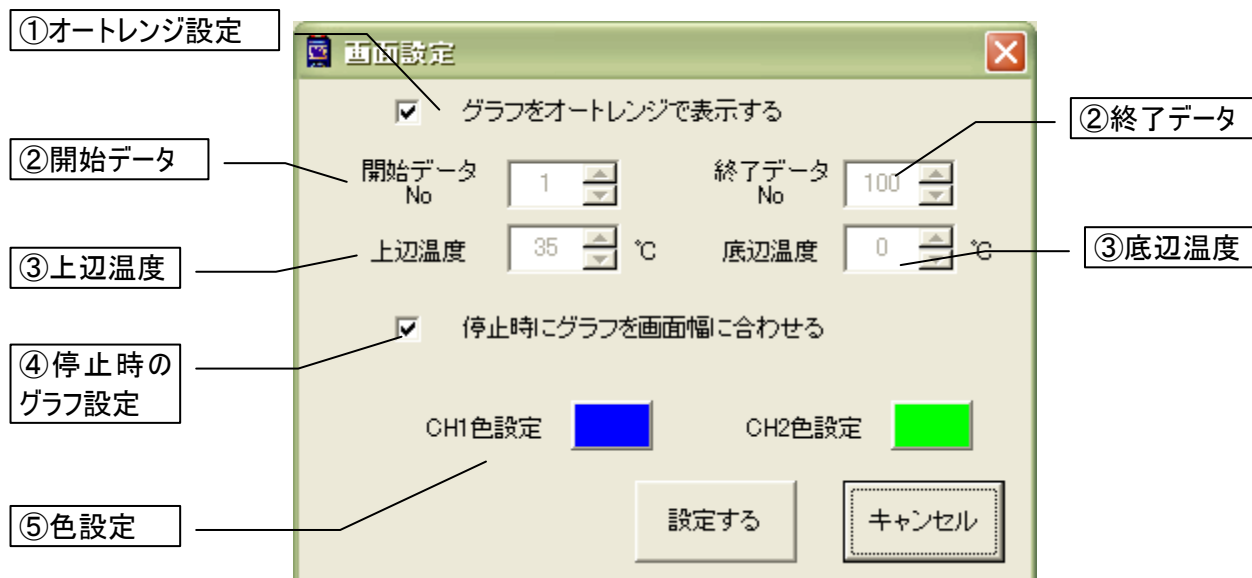
⑪閉じる　：　モニタ画面を閉じます。（閉じる場合は、ファイルの保存に注意してください）

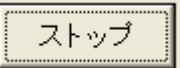
⑫画面設定　：　トレンドグラフの画面設定を行います。

3－4. 設定を行う

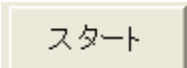
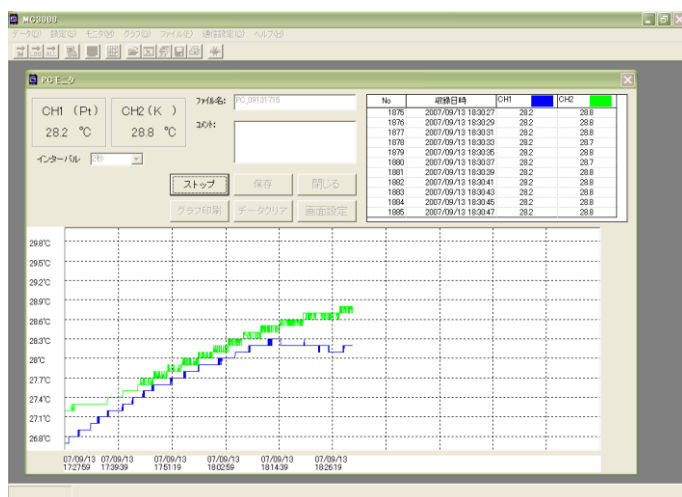
1. PCモニタのインターバルをクリックし、一覧からデータ収録のインターバル選択します。

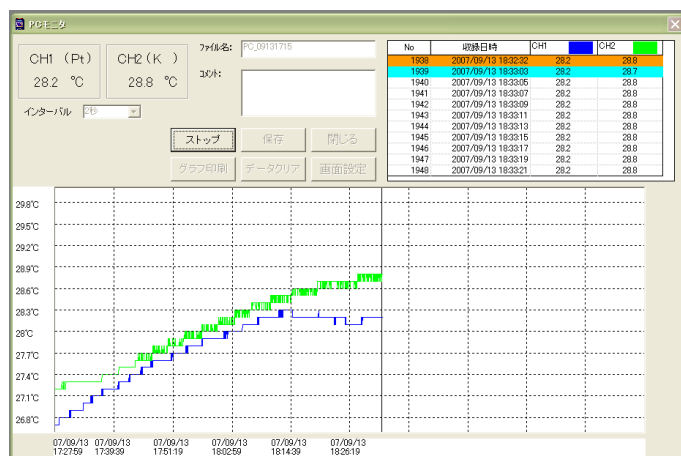
2秒 5秒 10秒 20秒 30秒	1分 3分 5分 10分 20分 30分	1時間 2時間 6時間 12時間 24時間

の16パターンから選択

2. 画面設定 画面設定 ボタンを押し、「画面設定」を表示させる。

①オートレンジ設定	:	モニタデータにあわせて、自動でグラフの横軸・縦軸を調整します。（レで有効）
②開始／終了データ	:	手動でグラフの横軸（時間軸）を設定します。
③上辺／低辺温度	:	手動でグラフの縦軸（温度軸）を設定します。
④停止時のグラフ設定	:	モニタを停止したとき、グラフ描画を画面幅に自動で調整します。（レで有効）
⑤色設定	:	グラフの色を設定します。（チャンネル毎に変更可能）。
⑥「設定する」	:	設定値が確定し、グラフへ反映されます。

３－５．モニタを行う

1．スタート［スタート］を押すと、設定したインターバルでモニタ動作が開始します。

手動収録データ表に、スタートを押した時点のデータを水色で示します。

⚠ モニタ中の注意事項

① 接続ケーブルを抜かないで下さい。 モニタがストップします。
② 付属の接続ケーブルをご使用下さい。 通信、及び測定等へ影響を与える可能性があります。
③「準備 パソコンの設定」を参照し、「ハードディスクの電源を切る」を「なし」に設定して下さい。
モニタがストップします。
④ 機器からセンサを抜かないで下さい。 測定値へ影響を与えます。
⑤ 起動しているアプリケーションはすべて終了して下さい。 通信、及び動作等へ影響を与える可能性があります。
⑥ ご使用のパソコンの状態により、通信、及び動作等へ影響を与える可能性があります。
⑦ 定期的にデータを保存し、不測の事態に備えてください。

2．ストップ［ストップ］を押すとモニタ動作が停止します。

手動収録データ表に、ストップを押した時点のデータを橙色で示します。
トレンドグラフに、ストップを押した時点のデータに縦線が入ります。

3．再スタートを行いたい場合は、［スタート］を押します。

同様に、手動収録データ表に、スタートを押した時点のデータを水色で示します。

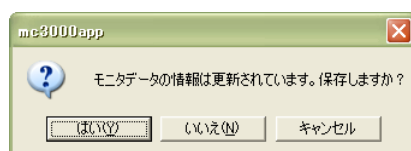
4. モニタのデータが10，000データを超えた場合は、自動でオートセーブを行います。
また、モニタ動作は「0データ」から再スタートされます。（拡張子MC3にて保存）

⚠ ・オートセーブされたデータは、
インストール先のフォルダ → 「MC3000アプリケーションソフト」 → 「AUTOSAVE」
内に保存されております。
既定の場所へインストールした場合は、
「C：￥MC3000アプリケーションソフト￥AUTOSAVE」 内となります。

・モニタを行う場合は、定期的にデータを保存し、不測の事態に備えてください。

5. データをクリアしたい場合は、 データクリア を押します。

「データの情報は更新されています。保存しますか？」のメッセージが表示されます。
取得したデータが必要な場合は、「はい（Y）」ボタンを押し、保存を行ってください。
保存後、「モニタデータ表」、「トレンドグラフ」がクリアされます。 （「ファイル名」、「コメント」はクリアされません。）

⚠ 「いいえ（N）」ボタンを押すと、保存されずにデータがクリアされますので、ご注意ください。

3－6. 印刷を行う

印刷には、「モニタデータのグラフ印刷」と「モニタデータの表印刷」の2種類があります。

■ グラフ印刷を行うには、 グラフ印刷 ボタンを押します。

■ 表印刷を行う

1. 表印刷

1－1. メニューの「ファイル（F）」 → 「印刷（P）」を選択します。

1－2. または、ツールバーの 🖨 を押します。

2. プレビューで印刷内容を確認し、印刷（P） 🖨 を押します。

3. プリンタを指定し、印刷を実行します。

グラフ印刷

表印刷

■4. 設定を行う

機器の各種設定、及び自動収録の予約などの設定は、以下の手順で行います。

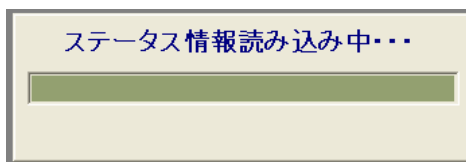
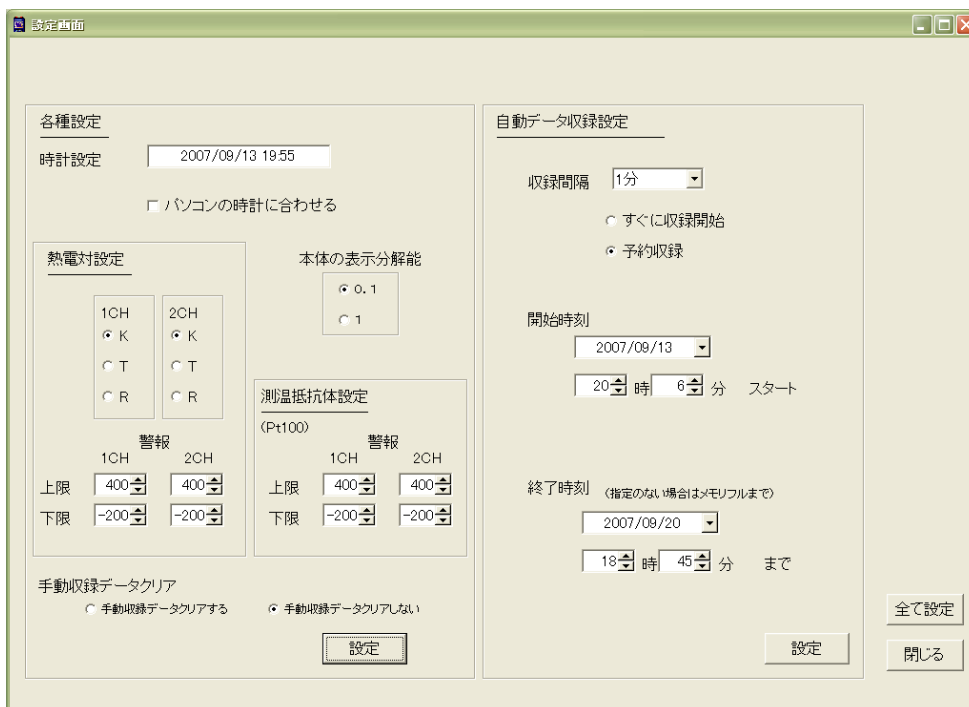
4－1. 準備

機器とパソコンとを接続ケーブルで接続します。

 事前に、「ソフトウェアの初期設定」を参照し、ポートの選択を適切に行って下さい。

4－2. 設定画面を開く

1. 設定の画面を開く。
1－1. メニューの「設定（S）」を選択します。

1－2. または、ツールバーの設定 を押します。

2. 「設定画面」が表示されます。

４－３．設定画面

各種設定　編

機器の基本的な設定を行います。

①時計設定　：　機器の時計を設定します。（西暦／月／日　時：分）

②パソコンの時計に合わせる　：　パソコンの時計が「時計設定」にセットされます。（レで有効）

③本体の表示分解能　：　機器の表示分解能を設定します。

０．１　…　小数点一桁まで表示

１　…　整数表示

アプリケーションソフト上では、常に小数点表示となっております。

（但し、R熱電対のデータは、常に整数表示）

④熱電対種類　：　熱電対のセンサの種類を設定します。

「K熱電対」「T熱電対」「R熱電対」 の3種類から選択

※ Ptは、機器にセンサ接続した時、自動で認識します。

⑤警報値　：　熱電対、及び測温抵抗体の警報値を設定します。

上限警報　…　この値を上回った場合に警報発報

下限警報　…　この値を下回った場合に警報発報

設定範囲は、以下の通り

K熱電対　…　－２００～１３７０℃

T熱電対　…　－２００～４００℃

R熱電対　…　０～１７６０℃

測温抵抗体　…　－２００～５００℃

⑥手動収録データクリア　：　機器に収録されている「手動収録データ」を一括削除します。

（レで有効）

（デフォルト　：　収録データクリアしない）

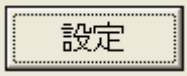
⑦設定　：　「各種設定」の内容を機器へ書き込みます。

自動データ収録の設定　編

自動データ収録を行う場合に、設定します。

①収録間隔　：　自動データ収録の収録間隔を設定します。

5秒 10秒 20秒 30秒	1分 3分 5分 10分 20分 30分	1時間 2時間 6時間 12時間 24時間

15パターンから選択

収録データは、最大「10、000データ」です。

②すぐに収録開始　：　設定後すぐに、自動収録が開始されます。（レで有効）
「終了時刻」の設定が可能です。
すぐに収録開始にチェックが入っていると、「開始時刻」の設定はできません。

②予約収録　：　収録の「予約時刻」、及び「終了時刻」を指定して実行します。（レで有効）

③開始時刻　：　自動データ収録の開始時刻を設定します。

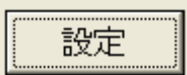
④終了時刻　：　自動データ収録の終了時刻を指定します。
特に指定がない場合は、10、000データ収録した場合の
終了時刻が自動で入力されます。
10，000データを超える終了時刻は、設定できません。

⑤設定　：　「自動データ収録設定」の内容を機器へ書き込みます。

⑥全て設定　：　「各種設定」及び、「自動データ収録設定」の両データを機器へ書き込みます。

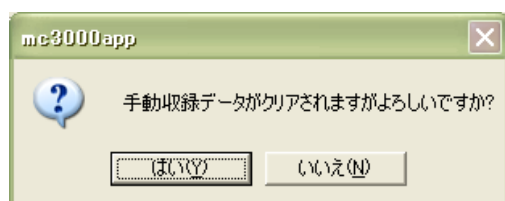
⑦閉じる　：　設定せずに、画面を閉じます。

4－3．設定する

設定には、
・ 機器の基本的な設定を行う …「各種設定」
・ 自動データ収録に関する設定を行う …「自動データ収録の設定」 の2種類があります。

各種設定

1．各種設定の各項目（時計、警報値、分解能・・・）を設定します。

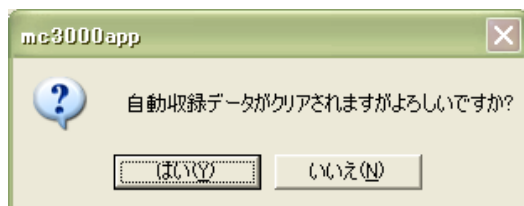
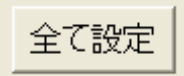
2．各種設定の 設定 ボタンを押すと、各種設定の内容が機器へ書き込まれます。

3．「手動メモリデータをクリアする」にチェックが入っている場合は、「手動メモリデータがクリアされますがよろしいですか」のダイアログが表示されます。
「手動収録データ」をクリアしてもよい場合、「はい（Y）」ボタンを押すと、書込みが開始されます。

4．設定後、「書込み完了」が表示されます。
5．「OK」ボタンを押して終了します。「設定画面」は消えません。

自動データ収録の設定

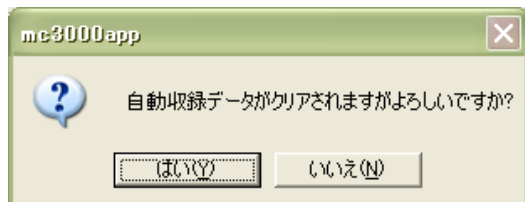
1．自動データ収録の各項目（収録間隔、開始時刻・・・）を設定します。

2．自動データ収録の設定 設定 ボタンを押すと、自動データ収録の各設定内容が機器へ書き込まれます。

3．「自動収録データがクリアされますがよろしいですか」のダイアログが表示されます。
「自動収録データ」をクリアしてもよい場合、「はい（Y）」ボタンを押すと、書込みが開始されます。

4．設定後、「書込み完了」が表示されます。
5．「OK」ボタンを押すと、「設定画面」が消えて終了します。

⚠ 機器のバッテリが残り僅かの場合は、警告文が表示されます。
「電池残量が少なくなっております。新品電池に交換してください」

警告文が表示された場合でも、自動データ収録を開始できますので、ご注意下さい。
なお、警告文が表示された場合は、新品電池への交換を推奨致します。

各種設定、及び自動データ収録の設定　両データの設定

1. 各種設定の各項目（時計、警報値、分解能・・・）、及び自動データ収録の各項目（収録間隔、開始時刻・・・）を設定します。
2. 全て設定 ボタンを押すと、両方の設定内容が機器へ書き込まれます。
3. 「自動収録データがクリアされますがよろしいですか」のダイアログが表示されます。
「自動収録データ」をクリアしてもよい場合、「はい（Y）」ボタンを押すと、書込みが開始されます。

4. 設定後、「書込み完了」が表示されます。
5. 「OK」ボタンを押すと、「設定画面」が消えて終了します。

設定画面を閉じる

「設定画面」を閉じる場合は、 閉じる ボタンを押します。

「自動データ収録」を設定した場合は、自動で「設定画面」が閉じます。

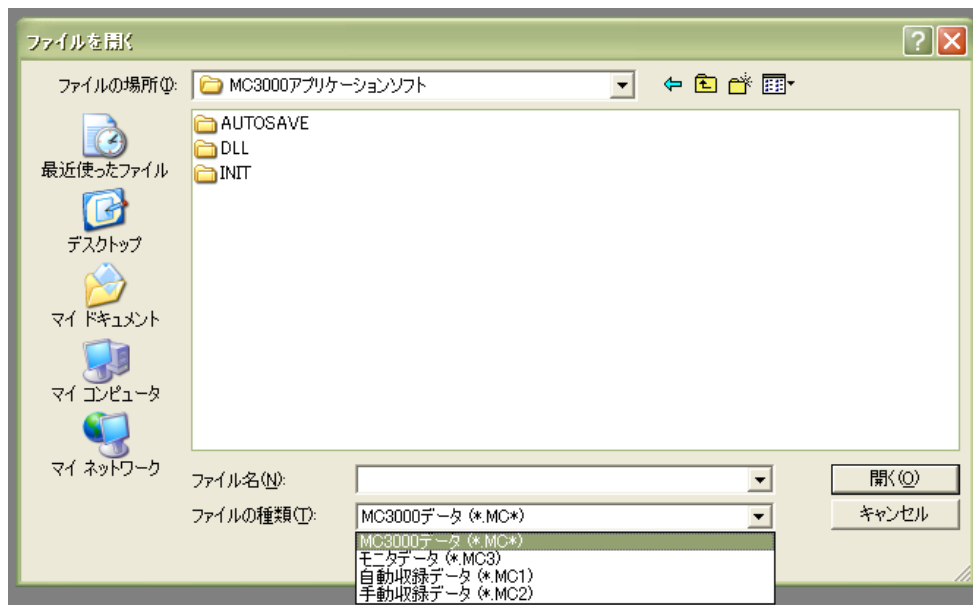
■5. データファイルを読み込む

ファイルとして保存してあるデータを読み込むには、以下の手順で行います。

ファイルを開く

1. ファイルを開く。
1－1. メニューの「ファイル（F）」 → 「開く（O）」を選択します。

1－2. ツールバーの全データ呼び出し を押します。

2. 次の画面が表示されます。

3. 読み出したいファイル形式を「ファイルの種類（T）：」で選択します。
4. 読み出したいファイルがある場所を「ファイルの場所（I）」で選択します。
5. 読み出したいファイルを選択して「開く（O）」ボタンを押します。

データファイルが読み込まれ、データが表示されます。

読み込み可能なファイル形式

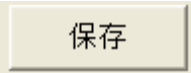
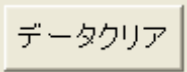
本ソフトウェアで読み込み可能なファイル形式は以下の通りです。

拡張子MC1　：　自動収録データのファイル

拡張子MC2　：　手動収録データのファイル

拡張子MC3　：　モニタデータのファイル

⚠ テキスト形式（拡張子CSV）で保存したファイルは、本ソフトウェアで読み込むことはできません。
テキスト形式で保存したファイルを開くには、対応したソフトウェアで行って下さい。

■6．データのファイル保存

手動収録データ、自動収録データ、モニタデータ　の保存

読み込んだデータをディスクに保存するには、以下の手順で行います。

1．データ一覧が表示されている状態で、以下の操作を行います。
1－1．メニューの「ファイル（F）」 → 「名前を付けて保存（A）」を選択します。

1－2．ツールバーの名前を付けて保存 　を押します。

1－3．保存 保存 を押します。

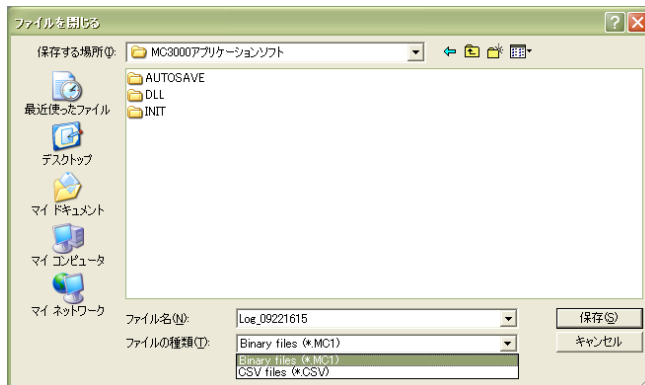
1－4．モニタ画面にて、データクリア データクリア が押され、データが更新されている場合

…「モニタデータの情報は更新されています。保存しますか？」のメッセージが表示され、はい（Y）を選択します。

1－5．閉じる 　 　 　 閉じる のいずれがを押され、データが更新されている場合

…「データの情報は更新されています。保存しますか？」のメッセージが表示され、はい（Y）を選択します。

1－6．複数のデータが読み込まれている場合
…保存したいデータの表示画面をクリックし、選択した後、保存を行います。

2．以上の操作で「ファイルを閉じる」ダイアログを表示します。

3．保存したいファイル形式を「ファイルの種類（T）：」で選択します。
4．保存したい場所を「保存する場所（I）：」で選択します。
5．ファイル名を「ファイル名（N）：」に入力して「保存（S）」ボタンを押します。以上でファイルが保存されます。

保存可能なファイル形式

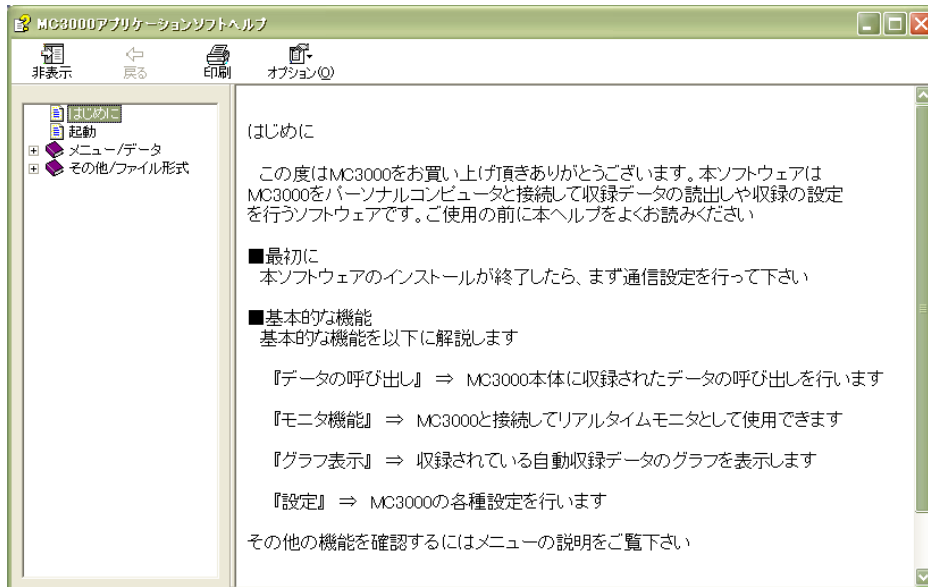
本ソフトウェアで保存可能なファイル形式は以下の通りです。
拡張子MC1　：　自動収録データのファイル
拡張子MC2　：　手動収録データのファイル
拡張子MC3　：　モニタデータのファイル
拡張子CSV　：　テキスト形式ファイル。

⚠
- テキスト形式（拡張子CSV）は、手動収録データ／自動収録データ／モニタデータのどれからも選択できますが、ファイルのデータ内容は異なります。
- テキスト形式で保存したデータは本ソフトウェアで読み込むことはできません。
- 大切なデータは専用形式での保存も併用されることをおすすめします。

■7. その他

7－1. ヘルプ

ヘルプを見るには、以下の手順で行います。

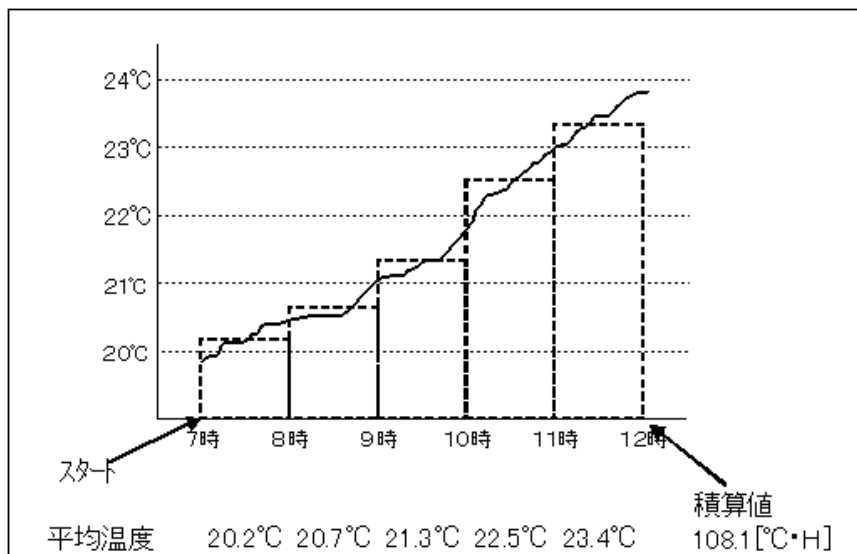
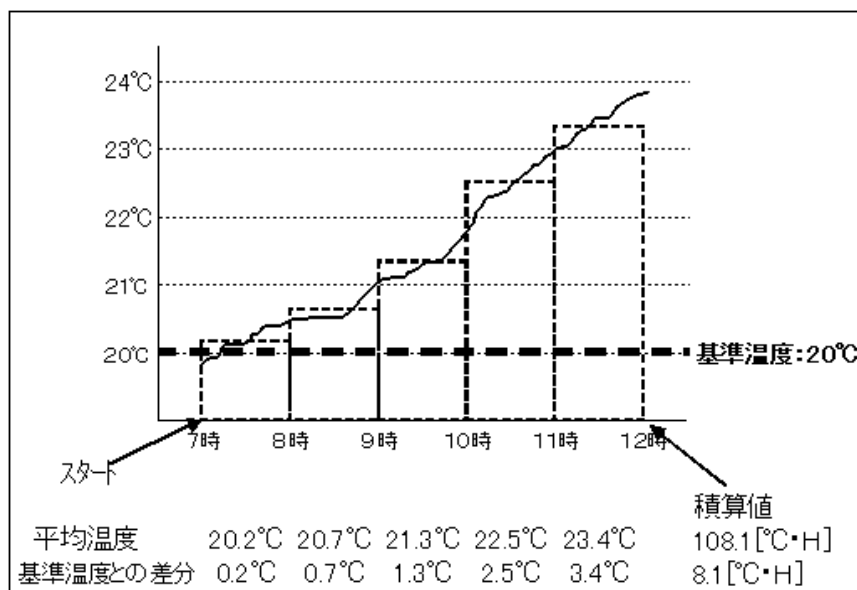
1. メニューの「ヘルプ（H）」 → 「ヘルプ」を選択します。
2. 「ヘルプ」画面が開きます。

7－2. バージョン情報

本ソフトウェアのバージョン情報、及び機器のシリアルNo. を確認するには、以下の手順で行います。

1. メニューの「ヘルプ（H）」 → 「バージョン情報」を選択します。
2. 「バージョン情報」画面が開きます。

機器が未接続の場合は、「未接続」の表示となります。

7－3. 温度の積算について

温度の積算とは、単位時間当たりの平均温度を足し合わせたものです。

基準の温度を設定し、その差分値について積算することも可能です。

自動収録データ表の「基準値」を設定することで、基準温度による、積算演算が可能です。

7	2007/09/10 19:51:00	29.2	28.8
8	2007/09/10 19:52:00	29.2	28.8
9	2007/09/10 19:53:00	29.2	28.8
10	2007/09/10 19:54:00	29.1	28.8
11	2007/09/10 19:55:00	29.1	28.8

	No	CH1	No	CH2
最大値	1	29.4	62	29.2
最小値	695	26.4	627	26.0
平均値		27.7		27.2
上限警報値／数		400℃／0		400℃／0
下限警報値／数		-200℃／0		-200℃／0
基準値／積算値	10	℃／225.5℃・H	20	℃／92.3℃・H

■トラブルシューティング

症　状	原　因	対　策
機器接続に失敗する	接続ケーブルが正しく接続されていない	接続ケーブルを正しく接続して下さい 「機器との接続」を参照
	接続ポートが間違っている	ソフトの通信設定で正しいポートを選択して下さい 「ソフトウェアの初期設定」を参照
	USBドライバがインストールされていない。	ソフトウェアCDに収録されているUSBドライバをインストールして下さい 「USBドライバのセットアップ」を参照
	機器が演算機能、各種設定等の画面になっている。	通常の測定画面でのみ、通信が可能です。 「通信に関する注意点」を参照
機器からのデータ読み出しに失敗する	通信中に他のアプリケーションソフトが動作した。	ご使用のパソコンの状態によっては、通信へ影響を与える可能性があります。
	機器が演算機能、各種設定等の画面になっている。	通常の測定画面でのみ、通信が可能です。 「通信に関する注意点」を参照
ソフトの動作が遅い	他のアプリケーションを同時に多数起動している	本ソフトウェアは動作のために比較的多くのメモリーエリアを必要とします。動作が遅い場合は、同時に起動するアプリケーションソフトを終了するなどしてご利用下さい。
	メモリーが不足している	
	ハードディスクの残り容量が少ない	メモリー／ハードディスクともに容量が不足すると、動作が非常に遅くなる場合があります。

■お問い合わせ

株式会社チノー

本　　　社　　東京都板橋区熊野町32-8　　TEL 03-3956-2111
民生機器営業部　　TEL 03-3956-2131
ホームページ　　http://www.chino.co.jp/

東 京 支 店　　東京都板橋区熊野町32-8　　TEL 03-3956-2205
北 部 支 店　　埼玉県さいたま市大宮区宮町 2-81（大宮アネックスビル）　　TEL 048-643-4641
大 阪 支 店　　大阪府吹田市江坂町 1-23-101（大同生命江坂ビル）　　TEL 06-6385-7031
名 古 屋 支 店　　名古屋市中村区那古野 1-47-1（名古屋国際センタービル）　　TEL 052-581-7595
山 形 事 業 所　　山形県天童市大字乱川 1515　　TEL 023-607-2100（代）

■コールセンター（お客様製品相談室）

電話番号	フリーダイヤル® 0120-41-2070 （フリーダイヤルにより全国から無料でお問い合わせできます）
受付時間	9:00～12:00、 13:00～17:00 （土曜、日曜、祝日および弊社休業日を除く）
e-mail	http://www.chino.co.jp/inquiry/index.html （お問い合わせフォームをご利用ください）
FAX	03-3956-8308　コールセンター（お客様製品相談室）宛

◆お問い合わせの際には、ご使用の製品名・形式・製造番号を事前にご確認ください。
◆ご質問の内容によっては、折り返し回答させて頂きます。（電話・FAX・Eメール）
◆保守サービスに関するご依頼は、ご購入先の担当営業所へご連絡ください。
※お聞きしました内容は弊社の「プライバシーポリシー」に沿って記録・管理しますので、あわせてご了承のほど宜しくお願い致します。
◆最新の情報は弊社ホームページをご覧ください。